BAGGI-LUX

. . . dal 1961

SUNLIGHT CUPOLE ILLUMINANTI IN RESINA ACRILICA

ULTRALIGHT S-B CUPOLE AD ALTA LUMINOSITA' "SISTEMA ISLER"

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

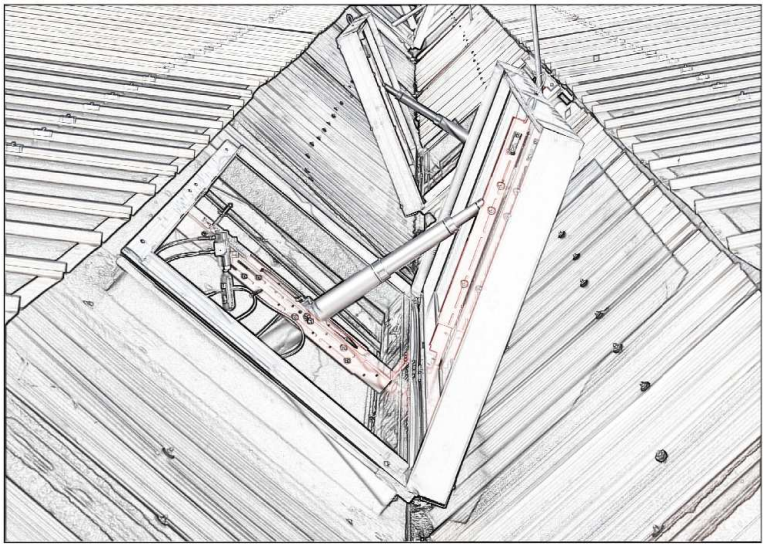
***Sede : via Divisione Cuneense, 48***
***12010 San Rocco di Bernezzo (CN)***
***TEL. +39 (0)171-85404 / +39 (0)171-85112***
***FAX +39 (0)171-687314***
***P.IVA e C.F. 03019130040***
***e-mail : info@baggi-lux.com***
***sito : www.baggi-lux.com***
***sito: www.baggiluxtecnica.com***


# BAGGI-LUX SrL


*Via Divisione Cuneense, 48 – 12010 San Rocco di Bernezzo (CN) – Italia*
*Tel +39 (0)171 85404 / 85112 - Fax +39 (0)171 687314, P.IVA e C.F. 03019130040*
*www.baggi-lux.com / www.baggiluxtecnica.com / e-mail: info@baggi-lux.com*


# *MANUALE DI INSTALLAZIONE*

# *USO E MANUTENZIONE*



***EVACUATORE NATURALE DI FUMO E CALORE ENFC "SunSmoke 2000V-EVO" 90° VERTICALE***

## ➢ PREMESSA

Il presente manuale rispecchia la tecnica di costruzione al momento della commercializzazione ed è stato concepito per dare agli "operatori" informazioni inerenti l'installazione, l'uso e la manutenzione dell' ***E.N.F.C.*** nei limiti di sicurezza e di salute dettati dalla normativa in vigore; non si intende addestrare il personale.
L'uso dell' ***E.N.F.C.*** acquistato è limitato a personale professionale che abbia conoscenza specifica del prodotto da trattare.
Tutta la manualistica consegnata con l' ***E.N.F.C.*** è parte integrante della macchina stessa, infatti riporterà il numero di matricola della macchina di cui è corredo; l'acquirente dovrà tenere i manuali in prossimità dell' ***E.N.F.C.*** per l'immediata consultazione in caso di necessità.
Conservare i manuali in luogo asciutto e protetto da agenti atmosferici che potrebbero danneggiare il contenuto.
Il manuale deve essere conservato fino allo smantellamento finale della macchina, in caso di cambio di proprietà andrà consegnato al nuovo acquirente.

## ➢ AVVERTENZE DI SICUREZZA

E' bene non dimenticare che l' ***E.N.F.C.*** in oggetto, se pur semplice e sicuro, è sempre una macchina con organi in movimento, quindi presenta pericolo per le persone addette all'installazione, manutenzione fino allo smantellamento.
Le misure di sicurezza applicate non possono tuttavia coprire tutti gli aspetti legati alla stessa, in quanto comprometterebbero la funzionalità e lo scopo per il quale la macchina è stata concepita è per questo motivo che ***BAGGI-LUX*** richiama particolarmente attenzione delle NORME ed AVVERTENZE DI SICUREZZA dettate al seguente personale autorizzato:

- Operatore
- Installatore
- Manutentore

Detto personale dovrà essere esclusivamente professionale.
***BAGGI-LUX*** non autorizza nessun intervento sulla macchina a personale NON qualificato o preventivamente autorizzato per iscritto dal costruttore stesso della macchina.
***BAGGI-LUX*** si esime da qualsiasi responsabilità in caso di danni risultanti dalla NON osservanza delle avvertenze riportate sul presente manuale o a causa di negligenza.
***BAGGI-LUX*** richiede che i ricambi utilizzati per le riparazioni e le manutenzioni siano SOLO di tipo ORIGINALE.
Gli allacciamenti devono essere effettuati solo a impianti di rete rispondenti alle norme vigenti.
La macchina dovrà operare solo in ambiente adeguato, in base a quanto specificato in sede di Conferma d'Ordine.
Eventuali protezioni possono essere rimosse solo da personale qualificato addetto alla manutenzione, **dopo aver escluso l'alimentazione elettrica e/o fluida dalla macchina e/o aver preso adeguate misure di sicurezza.**

La manutenzione degli organi meccanici, i controlli, le pulizie debbono essere sempre eseguite con la macchina ferma e con eventuale tensione disinserita.

Non avvicinare le mani in corrispondenza degli organi in rotazione e movimento.

## ➢ DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

**AVVERTIMENTO**

**Durante le operazioni di installazione, uso e manutenzione della macchina, è indispensabile l'uso di adeguato abbigliamento antinfortunistico.**
Durante la fase di manutenzione le macchine montate ad un'altezza superiore a 1,5 m; 2 m o comunque in tutte le zone dove è previsto il passaggio di persone al di sotto di esse, dovranno ospitare idonee protezioni inferiori al fine di evitare cadute accidentali di materiale oppure le aree sottostanti dovranno essere delimitate ed interdette al passaggio di persone.

## ➢ PERICOLI RESIDUI

I pericoli residui sono pericoli NON eliminabili totalmente mediante la progettazione e le tecniche di protezione.
Trattandosi di "macchina", quindi con organi in movimento, è bene rispettare tutte le precauzioni di sicurezza dettate dal costruttore e dalle norme vigenti in tema di sicurezza.

Per tutte le operazioni di movimentazione, installazione uso e manutenzione utilizzare mezzi e attrezzi adeguati all'intervento da eseguire; indossare adeguato abbigliamento antinfortunistico.
Prestare particolare attenzione ai pericoli non evidenti nell'area di lavoro.

- **MOVIMENTAZIONE**

La movimentazione della macchina deve essere effettuata da personale qualificato.
Per la movimentazione servirsi di gru o carrello a forche.
**NON UTILIZZARE LE PARTI SPORGENTI COME PUNTI DI PRESA.**
**UTILIZZARE GLI APPOSITI PUNTI DI SOLLEVAMENTO INDICATI NEI DISEGNI ALLEGATI.**
Evitare urti che potrebbero danneggiare l'unità stessa.
Gli spostamenti dovranno essere effettuati con cautela, a velocità moderata evitando superfici sconnesse o con forti pendenze.
Pericolo di ribaltamento del carico.

- **SPEDIZIONE**

Le macchine vengono quasi sempre spedite libere.
In alcuni casi, dettati da specifica richiesta dell'acquirente o dal mezzo di trasporto utilizzato per la spedizione ed al paese di destinazione, possono essere spedite:avvolte con film plastico

- in cassa
- in gabbia
- su pallet

L'imballaggio deve essere rimosso curando di non danneggiare alcun elemento del prodotto.
**PRESCRIZIONE DI SICUREZZA** proteggere con appositi DPI le mani ed il corpo durante la rimozione dell'imballaggio. Fare attenzione ad eventuali chiodi che possono sporgere dal tavolate dell'imballo. Non lasciare le tavole con chiodi sporgenti.

- **SMANTELLAMENTO**

La macchina in attesa di smantellamento può essere esposta alle intemperie.
E' buona norma proteggere l'involucro con film plastico.
***BAGGI-LUX*** consiglia di recuperare tutte le parti ancora funzionanti, per in eventuale riutilizzo su una nuova macchina o come parti di ricambio per macchine identiche, previa informazione tecnica ottenuta dal costruttore.
Al momento dello smantellamento provvedere a dividere i materiali da smaltire in base alla tipologia.
Attenersi rigorosamente alla normativa specifica in vigore nel paese dove avverrà lo smantellamento della macchina.

- **USO PREVISTO**

L' *E.N.F.C.* naturale di fumo e calore è un dispositivo di protezione attiva agli incendi.
In fase di trattativa con il cliente vengono stabilite le caratteristiche tecniche in base alle richieste dell'acquirente.
Il costruttore si esime da ogni responsabilità in caso di uso improprio della macchina.
Sono altresì da considerare comprese "nell'uso improprio" della macchina le eventuali modifiche, variazioni, mutamenti di qualunque tipo che l'utilizzatore compie arbitrariamente.

- **GARANZIE**

Il prodotto è garantito anni 10 da difetti di fabbricazione.
Il cilindro, la valvola termica, l'elettromagnete, la valvola selettrice, il motore elettrico, la molla a gas, l'attuatore pirotecnico, la centrale di rilevazione e comando, i rilevatori di fumo, il pulsante di emergenza ed il BOX CO2 di valvole manuali sono garantiti anni uno dalla data di consegna.
La bombola di gas CO2 è garantita mesi 2 dalla data di consegna.
Le cupole vengono garantite anni 5 per la trasparenza nel caso del polimetilmetacrilato, anni 2 nel caso del policarbonato e della vetroresina.
Le coperture in polimetilmetacrilato non sono garantite contro il fenomeno della grandine.
La garanzia sul basamento decade in caso di bruciature provocate durante la posa del raccordo con la guaina impermeabile.
La garanzia sul basamento metallico non include ossidazioni delle zone delle saldature.
La garanzia sul basamento decade nel caso che vengano utilizzate sostanze che possono intaccare la vetroresina (materiali di pulizia o sigillanti).

La garanzia sulle cupole e sulle coperture decade se vengono utilizzate sostanze che possono intaccare la materia plastica (materiali di pulizia o sigillanti).
La garanzia del dispositivo di apertura automatica decade interamente in mancanza delle verifiche periodiche e la manutenzione semestrale prescritta.
La garanzia del dispositivo di apertura automatica decade interamente se vengono utilizzate parti di ricambio non originali.
La garanzia del dispositivo di apertura automatica decade interamente in caso di manomissione dello stesso.
La garanzia del dispositivo di apertura automatica decade interamente in caso di esposizione alle intemperie prima del suo inserimento nell' ***E.N.F.C.*** in posizione protetta dal lucernario o dalla copertura.

## A. DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

## EVACUATORE NATURALE DI FUMO E CALORE (*E.N.F.C.*) SECONDO UNI EN 12101-2:2004

### TIPO "*SunSmoke 2000V-EVO*"

**FINESTRA *ENFC*-EVO DOPPIO EFFETTO (APRI-CHIUDI)**
Serramento verticale dotato di Evacuatore Naturale di Fumo e Calore *E.N.F.C.* "***SunSmoke 2000V-EVO***", realizzato con le caratteristiche indicate nella normativa (UNI EN 12101-2:2004), con Certificato CE n° **0497/CPD/4602/12** ai sensi della Direttiva 89/106/CEE Prodotti da Costruzione, modificata dalla Direttiva (CPD) 93/68/CEE, Regolamento Europeo (CPR) 305/2011/UE, è costituito da:
• telaio e controtelaio in profili estrusi di lega di alluminio naturale anticorodal EN-AW 6060 T4-T5-T6 (UNI EN 12020-2:2008), assemblato mediante cianfrinatura, completo di speciali cerniere, guarnizione di tenuta a scatto e guarnizione aerstop in EPDM, Classe M1 F1 (UNI EN 13501-1:2009), inclusi accessori di posa;
• struttura telescopica brevettata di supporto del sistema di apertura in lamiera di acciaio presso piegata a C.N.C., sp. 2-3 mm, FE 360 D S235J2 (UNI EN 10025:2009), laserata e smaltata a polveri RAL 2010;
• N° 1 cilindro TELESCOPICO a DOPPIO EFFETTO a 4 stadi, 1° stadio alesaggio mm 80-100, 2° stadio alesaggio mm 63, 3° stadio alesaggio mm 50, 4° stadio alesaggio mm 32 con deceleratore, (consente l' apertura e la richiusura da terra mediante box remoto);
• ingombro cilindro cm 40 (*ENFC* 700-1000), cm 45 (*ENFC* 1001-1300), cm 57 (*ENFC* 1301-1600);
• **bombola di CO2 ad alta pressione gr 20;**
• valvola termica **SELETTRICE** dotata di elemento termosensibile con taratura std. a **68° C (93°-141°-182°)** azionabile da distante a mezzo di:

- ❑ **PIROTECNICO**
  Attuatore pirotecnico (tipo usa e getta) a 24V DC <180mA-0,6A, per azionamento dell' *E.N.F.C.* "***SunSmoke 2000V-EVO***" anche dal basso manualmente od automaticamente con collegamento all'impianto di rilevazione fumi.

- ❑ **ELETTROMAGNETE**
  Attuatore elettromagnetico (tipo riarmabile) a 24V DC, 1,6-3,5W, per azionamento dell' *E.N.F.C.* "***SunSmoke 2000V-EVO***" anche dal basso manualmente od automaticamente con collegamento all'impianto di rilevazione fumi.

- ❑ **BOX CO2 VALVOLE APRI 70/3**
  BOX CO2 valvola manuale **APRI** contenente n° 1 bombola di CO2 da gr 500 max + n° 1 bombola di CO2 di scorta da 500 gr. e relativa valvola manuale di perforazione. Permette l'azionamento manuale di emergenza degli *E.N.F.C.* "***SunSmoke 2000V-EVO***", in completa autonomia dalle normali sorgenti di energia. In caso d'incendio si accede alla valvola tramite la rottura del vetro. (mediamente n° 8/10 *ENFC* per BOX CO2 in dipendenza dello sviluppo delle tubazioni di collegamento). Completa di scatola in lamiera di acciaio FE 360 D S235J2 (UNI EN 10025:2009), verniciata a polveri RAL 3000, mm 335bx520hx105p, uscite superiori per 1 dorsale che effettuano l' apertura degli ***E.N.F.C.*** (raccorderia diam. Ø 6x1 mm).

- ❑ **BOX CO2 VALVOLE APRI/CHIUDI + VENTILAZIONE 70/3+TV**
  BOX CO2 valvola manuale **APRI con CO2, APPRI-CHIUDI con aria compressa**, contenente n° 1 bombola di CO2 da gr 500 max + n° 1 bombola di CO2 di scorta da 500 gr. e relativa valvola manuale di perforazione. Permette l'azionamento manuale di emergenza degli *E.N.F.C.* "***SunSmoke***

***2000V-EVO***", in completa autonomia dalle normali sorgenti di energia. In caso d'incendio si accede alla valvola tramite la rottura del vetro.
Possibilità di chiudere gli ***E.N.F.C.*** con 2 pulsanti **APPRI-CHIUDI con aria compressa**, (mediamente n° 8/10 *ENFC* per BOX CO2 in dipendenza dello sviluppo delle tubazioni di collegamento). Completa di scatola in lamiera di acciaio FE 360 D S235J2 (UNI EN 10025:2009), verniciata a polveri RAL 3000, mm 335bx520hx105p, ingresso inferiore per collegamento a linea pneumatica o a compressore esistente, uscite superiori per 2 dorsali che effettuano l' apertura e la chiusura degli ***E.N.F.C.*** (raccorderia diam. Ø 6x1 mm).
Inserire un disoleatore per purificare-filtrare ed eliminare l'eventuale olio dell' impianto d'aria esistente che si inserisce nel BOX impianto misto CO2-ARIACOMPRESSA. (pressione esercizio 2-12-bar).

❑ **BOX CO2 VALVOLE APRI/CHIUDI 74/3**

BOX CO2 valvola manuale **APRI-CHIUDI con CO2** contenente n° 2 bombole di CO2 da gr 500 max + n° 2 bombole di CO2 di scorta da 500 gr. e relativa valvola manuale di perforazione. Permette l'azionamento manuale di emergenza degli *E.N.F.C.* "***SunSmoke 2000V-EVO***", in completa autonomia dalle normali sorgenti di energia. In caso d'incendio si accede alla valvola tramite la rottura del vetro.
Possibilità di chiudere gli ***E.N.F.C.*** aprendo il BOX CO2 e azionando la valvola per la chiusura (mediamente n° 8/10 *ENFC* per BOX CO2 in dipendenza dello sviluppo delle tubazioni di collegamento). Completa di scatola in lamiera di acciaio FE 360 D S235J2 (UNI EN 10025:2009), verniciata a polveri RAL 3000, mm 335bx520hx105p, uscite superiori per 2 dorsali che effettuano l' apertura e la chiusura degli ***E.N.F.C.*** (raccorderia diam. Ø 6x1 mm).

❑ **BOX VENTILAZIONE APRI/CHIUDI**

BOX con 2 pulsanti **APRI-CHIUDI** contenente valvola per effettuare la ventilazione da terra degli *E.N.F.C.* "***SunSmoke 2000V-EVO***",completa di scatola in lamiera di acciaio FE 360 D S235J2 (UNI EN 10025:2009), verniciata a polveri RAL 5012, mm 270bx220hx66p, ingresso inferiore per collegamento a linea pneumatica o a compressore esistente, uscite superiori per le 2 dorsali che effettuano l' apertura e la chiusura degli ***E.N.F.C.*** ( raccorderia diam. Ø 6x1 mm).
Inserire un disoleatore per purificare-filtrare ed eliminare l'eventuale olio dell' impianto d'aria esistente che si inserisce nel BOX impianto misto CO2-ARIACOMPRESSA. (pressione esercizio 2-12-bar)

❑ **ELETTROMAGNETE PER BOX CO2**

Attuatore elettromagnetico (tipo riarmabile) a 24V DC, 1,6-3,5W. per azionamento dell' *E.N.F.C.* "***SunSmoke 2000V-EVO***" anche dal basso manualmente od automaticamente con collegamento all'impianto di rilevazione fumi.

• tubi di alimentazione cilindro telescopico - valvola selettrice in PTFE a parete sottile ricoperto da doppia treccia in filo d' acciaio inox AISI 304;
• apertura manuale dall'esterno per manutenzione e controlli periodici;
• blocco in posizione di massima apertura per impedire la richiusura accidentale sotto l'azione del vento in caso d' incendio effettuato da valvola selettrice;
• **TAMPONAMENTO** effettuato con lastra piana di policarbonato alveolare a parete multipla originale di sintesi (Tipo, LEXAN®, Makrolon®) rinforzato antigrandine, U.V. protetto per ridurre al massimo la tendenza nel tempo all'ingiallimento. Colore trasparente. Spessore 16 mm, peso 2,8 kg/mq, Classe B-s1-d0 (UNI EN 13501-1:2009). Completo di scossaline perimetrali presso piegate in alluminio/preverniciato B/G 8/10, DX51D Z150 AN (UNI EN 10346:2009 ASTM A653). Completa di guarnizione di tenuta aerstop in EPDM, Classe M1 F1 (UNI EN 13501-1:2009), inclusi accessori di posa;
• **Classificazione: Affidabilità Re300, Apertura sotto carico SL0, Bassa temperatura ambientale T(00), Carico vento WL1500, Resistenza al calore B300;**
**Trasmittanza termica ($U_g$) ≤ 1,80 W/m²K**
**Trasmittanza termica ($U_f$) ≤ 7,00 W/m²K**
**Trasmittanza luce (LT%) ≤ 60**
**Fattore solare (SF%) ≤ 62**
**Coefficiente di trasparenza (SC %) ≤0,71**
**Isolamento acustico (dB) ≤ 18**
• **angolo di apertura = 90°**

• **Trasmittanza termica ($U_w$) ≤ ___ W/m²K (da 2,41 a 3,21)**
• **angolo di apertura = 90°**
• **Luce netta cm B/H ____x____ L**
• **SGA (Av) mq _____**
• **SUA (Aa) mq _____**

## B. DESCRIZIONE DI FUNZIONAMENTO DELL' *E.N.F.C.*

• Quando la temperatura raggiunge in prossimità dell' *E.N.F.C.* ***"SunSmoke 2000V-EVO"*** i **68° C (93°-141°-182°)** provoca la rottura dell' elemento termosensibile (AMPOLLA);
• La valvola termica SELETTRICE sblocca il dispositivo meccanico di foratura (AGO) forando la bombola contenente gas CO2 da **gr 40 (*ENFC* 700-1000) - gr 80 (*ENFC* 1001-1300) - gr 150 (*ENFC* 1301-1600)**;
• Il gas CO2 fuoriesce dalla bombola e si immette nel cilindro TELESCOPICO a DOPPIO EFFETTO a 4 stadi, 1° stadio alesaggio mm 80-100, 2° stadio alesaggio mm 63, 3° stadio alesaggio mm 50, 4° stadio alesaggio mm 32 con deceleratore, che spinge, così, ***E.N.F.C.*** in posizione tale da raggiungere l'angolo di massima apertura 145°;
• ATTUATORE PIROTECNICO Nel caso di intervento dei sensori di fumo, tramite apposita centrale di rilevazione e comando o da pulsante a rottura vetro, viene inviato un impulso elettrico a 24V DC <180mA-0,6A, all'attuatore pirotecnico che provoca, così, la rottura dell'elemento termosensibile (AMPPOLLA) a **68° C (93°-141°-182°)**, ripetendo il ciclo come descritto precedentemente;
• ATTUATORE ELETTROMAGNETICO RIARMABILE Nel caso di intervento dei sensori di fumo, tramite apposita centrale di rilevazione e comando o da pulsante a rottura vetro, viene inviato un impulso elettrico a 24V DC, 1,6-3,5W all'attuatore elettromagnetico che provoca, così, la rottura dell'elemento termosensibile (AMPPOLLA) a **68° C (93°-141°-182°)**, ripetendo il ciclo come descritto precedentemente;
• BOX CO2 CENTRALIZZATO In caso d'intervento solo manuale dal basso viene rotto il vetro di emergenza sul fronte del BOX CO2 e viene azionata la leva della valvola manuale di perforazione della bombola di CO2 contenuta nel BOX CO2 ed installata sotto la valvola. Se dotato di apposito elettromagnete, nel caso di intervento dei sensori di fumo, tramite apposita centrale di rilevazione e comando, viene inviato un impulso elettrico a 24V DC, 1,6-3,5W all'elettromagnete inserito sulla valvola manuale nel BOX CO2 provocando la foratura della bombola di CO2 e l'immissione del gas nella tubazione di collegamento all' ***E.N.F.C.*** che provoca, così, la spinta del cilindro TELESCOPICO a DOPPIO EFFETTO a 4 stadi, 1° stadio alesaggio mm 80-100, 2° stadio alesaggio mm 63, 3° stadio alesaggio mm 50, 4° stadio alesaggio mm 32 con deceleratore, che spinge, così, ***E.N.F.C.*** in posizione tale da raggiungere l'angolo di massima apertura 145°;
• Blocco in posizione di massima apertura per impedire la richiusura accidentale sotto l'azione del vento in caso d' incendio viene effettuato da valvola selettrice;
• Apertura manuale dall'esterno per manutenzione e controlli periodici;
• E possibile effettuare la chiusura dell' *E.N.F.C.* ***"SunSmoke 2000V-EVO"*** dal basso mediante BOX remoto, utilizzando l' aria compressa o bombola di CO2.

## C. ISTRUZIONI PER LA POSA E MESSA IN FUNZIONE DELL' *E.N.F.C.*

***• IL LATO CON CERNIERE DEVE ESSERE SEMPRE RIVOLTO A MONTE/COLMO O IN FALDA (MAI A VALLE/GRONDA!)***
*• Durante la posa, per aprire l' E.N.F.C.* ***"SunSmoke 2000V-EVO"*** *agire tirando il cavo d' acciaio inox AISI 304 posto sulla parte anteriore del telaio (usato per l'apertura manuale dall'esterno per la manutenzione e controlli periodici).*
• Appoggiare sul vano-foro della copertura il basamento, fissarlo mediante le viti ed i tasselli ad espansione in dotazione.
• Aprire il battente dell' ***E.N.F.C.*** tirando il cavo, appoggiare il controtelaio (lato guarnizione) sul basamento e fissarlo mediante viti auto foranti in dotazione tramite i fori predisposti.
• Nel caso di dotazione di motore elettrico per ventilazione richiudere il telaio, inserire il motore nella traversa telescopica inferiore, e fissarlo con le viti che sono inserite sulla stessa; inserire la testina terminale del motore nel blocchetto di chiusura assicurandosi che sia saldamente incastrata Inserire uno spessore di circa 2 mm tra telaio e controtelaio prima di serrare fermamente le viti, questo per dare la necessaria tolleranza in chiusura anche in caso di dilatazioni dei materiali;
• Per richiudere il telaio è sufficiente riabbassare la struttura della parte apribile fino a che la testina di bloccaggio viene ad incastrarsi saldamente nel blocchetto di chiusura. (attendere circa 60 secondi per la chiusura totale per consentire la totale fuoriuscita d'aria dal cilindro pneumatico).

**PRESCRIZIONE DI SICUREZZA** Fare attenzione a non lasciare appoggiati sul telaio mani e piedi durante la richiusura per non incorrere nel rischio di schiacciamento.

• Per mettere in funzione l' ***E.N.F.C.*** occorre armare la valvola termica SELETTRICE.

*Normalmente come prima fornitura la valvola termica SELETTRICE viene fornita già armata con la fialetta termosensibile, occorre solamente avvitare la bombola di CO2 nella valvola stessa.*
In caso contrario:

- Valvola termica SELETTRICE tipo ***J TAG VV690-42DE - J TAG WV692-41DE***: avvitare nella parte inferiore della valvola l'apposita ghiera di armamento spingi-ago facendo rientrare completamente l'ago che fora la bombola di CO2, inserire l'elemento termosensibile (AMPOLLA) a **68° C (93°-141°-182°)** nella sua sede, **con la punta verso la valvola** bloccandola con la sua vite senza forzare per non rompere la punta della fialetta. Assicurarsi che l'elemento di bloccaggio della fialetta (STAFFA PORTA AMPOLLA) sia correttamente posizionato con l'apposito perno di riferimento sia nel proprio foro sulla valvola. Svitare la ghiera di armamento.
- Avvitare la bombola di CO2 da **gr 40 (*ENFC* 700-1000) - gr 80 (*ENFC* 1001-1300) - gr 150 (*ENFC* 1301-1600)** nella sede inferiore della valvola termica; ***non usare chiavi, è sufficiente la chiusura manuale.***
- Applicare l'attuatore PIROTECNCIO a 24V DC <180mA-0,6A o l'attuatore ELETTROMAGNETICO a 24V DC, 1,6-3,5W, avvitandolo nella propria sede, sulla staffa porta ampolla in corrispondenza dell'ampolla stessa.

**ATTENZIONE**:
• L'attuatore PIROTECNICO funziona una volta soltanto (tipo usa e getta), quindi, quando riceve l'impulso di corrente dalla centrale scoppia e deve essere sostituito.
• L'attuatore ELETTROMAGNETICO può essere riarmato una volta tolta la corrente spingendo forte verso lo stesso per fare rientrare il cilindretto.
• **Sia l'attuatore PIROTECNICO che l' ELETTROMAGNETE sono del tipo con attivazione con lancio di corrente (24Volt DC). La linea di collegamento non deve mai essere alimentata in posizione di attesa. Collegare in parallelo o in serie.**
• Nel caso di BOX CO2 remoto, occorre eseguire il collegamento della valvola termica SELETTRICE, alle tubazioni provenienti dal BOX CO2 valvole manuali centralizzato facendo attenzione ad utilizzare un raccordo flessibile compatibile con il gas CO2 e resistente al fuoco oppure utilizzando tubo in rame ricotto Ø 6x1 mm.
• Appoggiare il lucernario sul battente dell' ***E.N.F.C.*** e fissarlo mediante gli accessori di posa in dotazione e secondo le istruzioni allegate allo stesso.
• Collegare i rilevatori di fumo alla centralina di rilevazione e comando secondo lo schema elettrico allegato oppure secondo quello fornito dal produttore della centrale di rilevazione e comando.
• Prima di collegare gli attuatori PIROTECNICI e/o ELETTROMAGNETICI sia della valvola termica SELETTRICE che del BOX CO2 valvole manuali alla centralina, assicurarsi del perfetto funzionamento dell' ***E.N.F.C.***
• Solo come ultima operazione avvitare la bombola i CO2 nel BOX CO2 e nella valvola termica SELETTRICE.
• Per aprire l' *E.N.F.C.* ***"SunSmoke 2000V-EVO"*** agire tirando il cavo d' acciaio inox AISI 304 posto sulla parte anteriore del telaio (usato per l'apertura manuale dall'esterno per la manutenzione e controlli periodici).
• Per richiudere il telaio è sufficiente riabbassare la struttura della parte apribile fino a che la testina di bloccaggio viene ad incastrarsi saldamente nel blocchetto di chiusura. (attendere circa 60 secondi per la chiusura totale per consentire la totale fuoriuscita d'aria dal cilindro pneumatico).
• Nel caso che l' ***E.N.F.C.*** sia dotato di motore a 230V AC, 50Hz, 140W/0,6A, IP54, con fine corsa ad assorbimento incorporati, collegare lo stesso con interruttore Apri e Chiudi di tipo instabile.

**BOX CO2 VALVOLE MANUALI APERTURA D'EMERGENZA CENTRALIZZATA**
**DESCRIZIONE**
• Armadietto metallico per comando di emergenza cilindri pneumatici degli evacuatori naturali di fumo e calore *E.N.F.C.* ***"SunSmoke 2000V-EVO"***. Racchiudono una valvola manuale a leva per il tipo di sola apertura, due valvole per il tipo di apertura/chiusura. Vanno equipaggiati con una bombola di CO2 per ogni valvola dimensionata in funzione del tipo e numero dei cilindri, della forza che si richiede a questi ultimi, del diametro e lunghezza della tubazione di collegamento.
• La leva della valvola manuale sposta un ago cavo che perfora il diaframma della bombola di CO2 avvitata alla valvola stessa. Il BOX CO2 viene fornito senza bombola. La bombola viene fornita nella grammatura richiesta separatamente. I BOX CO2 sono provvisti di uno sportello frontale con chiave e di un vetro da rompere in caso di emergenza per l'accesso alla valvola. Possono essere dotati di attuatore ELETTROMAGNETICO azionabile da centrale di rilevazione fumo. L'elettromagnete è del tipo sempre aperto in

mancanza di corrente, attivazione con lancio di corrente (24Volt DC). L' ELETTROMAGNETE viene e installato sopra la valvola manuale. Quando eccitato provoca l'abbassamento della leva della valvola.

**INSTALLAZIONE E MESSA IN FUNZIONE BOX CO2 VALVOLE MANUALI**

• Posizionare il BOX CO2 secondo quanto concordato con il responsabile del progetto dell'impianto antincendio. Fissarlo stabilmente alla parete ad un'altezza tale da rendere possibile l'azionamento da parte di addetti di qualsiasi statura.
• Aprire lo sportello e collegare la tubazione alla valvola.
• Se presente, installare l' ELETTROMAGNETE nella sua sede sopra la leva e collegarlo alla linea proveniente dalla centrale di rilevazione fumo (24V D.C. – lancio di corrente).
• Verificare che la leva sia in posizione alta e, quindi, l'ago rientrato nella sua sede. Nel caso che la leva sia abbassata, interviene un sistema di blocco meccanico laterale che deve essere premuto verso l'interno della valvola per consentire il riarmo della leva.
• Avvitare la bombola di CO2 nella sua sede filettata nel corpo valvola.
• Inserire il vetro nella sua sede nello sportello e bloccarlo in posizione con le linguette metalliche.
• Chiudere lo sportello e fissarlo con l'apposita chiave della serratura.

**UTILIZZO BOX CO2 VALVOLE MANUALI**

• Rompere il vetro utilizzando l'attrezzo metallico in dotazione o qualunque oggetto solido.
• Premere la leva della valvola di apertura fino all'arresto.
• Nel caso di BOX CO2 di apertura/richiusura, svitare la bombola della valvola di apertura e premere la leva della valvola di chiusura. Questa operazione deve essere eseguita solamente su precisa istruzione del responsabile della gestione dell'emergenza e della squadra di spegnimento.
*• Una chiusura o riapertura premature possono provocare effetti indesiderati nella gestione dell'incendio.*

**RIPRISTINO BOX CO2 VALVOLE MANUALI**

• Se il BOX CO2 non è stato danneggiato dall'incendio, aprire lo sportello azionando la serratura con l'apposita chiave.
• Rimuovere la bombola di CO2.
• Verificare l'integrità dell'ago di perforazione e riarmare la valvola. Eseguire alcune prove di azionamento e riarmo per verificare il perfetto funzionamento della valvola.
• Riarmare l'ELETTROMAGNETE se installato (posizione aperta).
• Installare una nuova bombola di CO2 di identica marca e peso ed un nuovo vetro frangibile, chiudere lo sportello azionando la serratura con l'apposita chiave.
• Verificare l'integrità delle tubazioni di alimentazione degli ***E.N.F.C.*** e delle linee elettriche centrale/BOX/***E.N.F.C.***

***DP 05 rev. 1***

**D. ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE DELL' *E.N.F.C. "SunSmoke 2000V-EVO"***

**VERIFICHE PERIODICHE DA REGISTRARE SULL' APPOSITO REGISTRO**

**DA EFFETTUARE OGNI 6 MESI (MANUTENZIONE SEMESTRALE) in opzione ANNUALE**

1. Eseguire la manovra di apertura manuale dall'esterno dell' *E.N.F.C.* ***"SunSmoke 2000V-EVO"*** tirando il cavo d' acciaio inox AISI 304 posto sulla parte anteriore del telaio, per verificare il perfetto funzionamento del cilindro TELESCOPICO, e tutte le parti accessorie; es. cerniere, guarnizioni, tubi di collegamento valvola-cilindro telescopico
2. Verificare che le bombole di CO2, non abbiano perso oltre il 10% del loro peso originale indicato sulla targhetta delle stesse. Nel caso che ciò si verificasse, sostituirle con altre nuove.
3. Verificare che gli elementi visibili della valvola non presentino tracce di ossidazione e che l'ago sia sempre affilato, e che non presenti tracce di ossidazione. Controllare che sia presente una leggera lubrificazione. *Occorre sostituire tutte quelle parti che presentano evidenti segni di deterioramento.*
4. Per simulare lo scatto della valvola termica SELETTRICE, ***J TAG VV690-42DE - J TAG WV692-41DE***, procedere nel modo seguente: e necessario, svitare la bombola di CO2 da **gr 40 (*ENFC* 700-1000) - gr 80 (*ENFC* 1001-1300) - gr 150 (*ENFC* 1301-1600)**, ***per E.N.F.C. VERTICALE usare solo bombole di CO2 da 20 gr.,*** avvitare nella parte inferiore della valvola l'apposita ghiera di armamento spingi-ago facendo rientrare completamente l'ago che fora la bombola di CO2, allentare la ghiera posta sulla staffa porta ampolla, togliere l' ampolla e svitare la ghiera di armamento, osservare lo spillo che fuoriesce di qualche millimetro (fare attenzione al foro di uscita dello spillo per non ferirsi).
5. Per armare la valvola termica SELETTRICE ***J TAG VV690-42DE - J TAG WV692-41DE***: Avvitare nella parte inferiore della valvola l'apposita ghiera di armamento spingi-ago facendo rientrare completamente l'ago che fora la bombola di CO2, inserire l'elemento termosensibile (AMPOLLA) a **68° C (93°-141°-182°)** nella sua sede, **con la punta verso la valvola** bloccandola con la sua vite senza forzare per non rompere la punta della fialetta. Assicurarsi che l'elemento di bloccaggio della fialetta (STAFFA PORTA AMPOLLA) sia correttamente posizionato con l'apposito perno di riferimento sia nel proprio foro sulla valvola. Svitare la ghiera di armamento. Avvitare la bombola di CO2 da **gr 40 (*ENFC* 700-1000) - gr 80 (*ENFC* 1001-1300) - gr 150 (*ENFC* 1301-1600)**, nella sede inferiore della valvola termica; ***non usare chiavi, è sufficiente la chiusura manuale. Per E.N.F.C. VERTICALE usare solo bombole di CO2 da 20 gr.***
6. Verificare che l' attuatore pirotecnico o l'attuatore elettromagnetico siano avvitati correttamente nella propria sede, sulla staffa porta ampolla in corrispondenza dell'ampolla stessa.
   Verificare l' integrità dell' attuatore **PIROTECNICO** (tipo usa e getta) a 24V DC <180mA-0,6A, per azionamento dell' ***E.N.F.C.*** anche dal basso manualmente od automaticamente con collegamento all'impianto di rilevazione fumi. *L' attuatore pirotecnico funziona una volta soltanto (tipo usa e getta), quindi, quando riceve l'impulso di corrente dalla centrale scoppia e deve essere sostituito.*
7. Verificare l' integrità dell' attuatore **ELETTROMAGNETE** (tipo riarmabile) a 24V DC, 1,6-3,5W, per azionamento dell' ***E.N.F.C***. anche dal basso manualmente od automaticamente con collegamento all'impianto di rilevazione fumi. *L'attuatore elettromagnetico può essere riarmato una volta tolta la corrente spingendo forte verso lo stesso per fare rientrare il cilindretto.*
8. **Sia l'attuatore pirotecnico che l'elettromagnete sono del tipo con attivazione con lancio di corrente (24V DC). La linea di collegamento non deve mai essere alimentata in posizione di attesa. Collegare in parallelo o in serie.**
9. Controllare che tutte le parti meccaniche dell' ***E.N.F.C.*** non presentino visibili segni di ossidazione o deterioramento dovuti a particolari condizioni ambientali provocate dalle lavorazioni effettuate nei locali dell'attività protetta. Eventualmente,eseguire lubrificazione con grasso spray per ingranaggi. Occorre sostituire tutte quelle parti che presentano evidenti segni di deterioramento.
10. Verificare la valvola del BOX CO2 centralizzato controllando che tutti gli elementi non presentino tracce di ossidazioni tali da inficiarne il funzionamento. Rimuovere la bombola prima della verifica. Chiudere sempre la serratura con l'apposita chiave.
11. Verificare lo stato dei collegamenti agli elementi dell' ***E.N.F.C.***
12. *Verificare le altre parti costituenti l'impianto di evacuazione fumo e calore controllando l'integrità delle linee elettriche, lo stato dei collegamenti, l'efficienza del sistema di rilevazione, se presente, lo stato delle batterie tampone, ecc.*
13. *Se l'* ***E.N.F.C.*** e dotato di motore a 230 V AC, 50Hz, 140W/0,6A, IP54, con fine corsa ad assorbimento incorporati, *verificare che non ci siano ostruzioni nell' apertura e nella chiusura.*
14. Simulare l'apertura automatica di almeno il 10% di tutti gli ***E.N.F.C.*** effettuando rotazione annuale. (la prova può essere eseguita riscaldando la fialetta con una fiamma oppure rotta con il colpo di un utensile)
15. *Verificare le altre parti costituenti l'impianto di evacuazione fumo e calore controllando l'integrità delle linee elettriche, lo stato dei collegamenti, l'efficienza del sistema di rilevazione, se presente, lo stato delle batterie tampone, ecc.*
16. ***Ogni 2 anni sostituire le bombole di CO2.***
17. Provvedere alla pulizia del lucernario una volata l' anno.

*Tutte le operazioni sopra indicate devono essere eseguite esclusivamente da personale tecnico addestrato, competente e abilitato.*

**N.B.: Si prega voler conservare le schede di manutenzione periodica di ogni *E.N.F.C.*, relative all'ultimo intervento eseguito, sempre in allegato al registro. La manutenzione è eseguita, come previsto dalla norma UNI EN 9494-1:2012, UNI EN 12101-2:2004.**

## *SCHEDA CONTROLLO PERIODICO IMPIANTO E.N.F.C.*

| | |
|---|---|
| *DITTA:* | *REPARTO:* |
| *DATA DI CONTROLLO:* | *VERBALE DI CONTROLLO N°* |
| *OPERATORE:* | *FIRMA:* |

| ***N°DI MATRICOLA E.N.F.C.*** | ***MISURA E.N.F.C.*** *cm……X……..* | ***ANNO E.N.F.C .*** | ***MARCA E.N.F.C.*** |
|---|---|---|---|
| | | | |

| ***TIPO DI INTERVENTO*** | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *SEMESTRALE:* | | *ANNUALE:* | | | | | | *STRAORDINARIA:* | | | | | |
| *OPERAZIONE ESEGUITA:* | *normativa E.N.F.C.: UNI 9494-1:2012, UNI EN 12101-2:2004* | | | | | | | | | | | | |
| *VERIFICA APERTURA MANUALE:* | esito positivo | | esito negativo | | sostituzione | | | | | | | | |
| *TIPO BOMBOLA C02:* | J | | M | | Ottone | | sostituzione | | | | | | |
| *FILETTO Ø mm.:* | 21,7x1,814 | | 15x1,25 | | 12x1,5UNF | | .1/8 | | .5/8UNF | | | | |
| *BOMBOLA CO2 gr.:* | 20 | | 30 | | 40 | | 50 | | 80 | | 100 | | 150 |
| *PESO TEORICO:* | | | | | | | | | | | | | |
| *PESO ATTUALE:* | | | | | | | | | | | | | |
| *VERIFICA VALVOLA:* | esito positivo | | esito negativo | | sostituzione | | | | | | | | |
| *SCATTO VALVOLA:* | esito positivo | | esito negativo | | sostituzione | | | | | | | | |
| *LUBRIFICAZIONE:* | eseguita | | non eseguita | | | | | | | | | | |
| *VERIFICA AGO:* | esito positivo | | esito negativo | | sostituzione | | | | | | | | |
| *TIPO AMPOLLA:* | J | | M | | sostituzione | | | | | | | | |
| *AMPOLLA °C:* | 68° rossa | | 93° verde | | 141° blu | | 182° malva | | | | | | |
| *TIPO PIROTECNICO:* | J | | M | | sostituzione | | | | | | | | |
| *VERIF. PIROTECNCICO 24V:* | collegato | | non collegato | | sostituzione | | | | | | | | |
| *VERIF. ELETTROMAGNETE 24V:* | collegato | | non collegato | | sostituzione | | | | | | | | |
| *APERTURA AUTOMATICA:* | eseguita | | non eseguita | | | | | | | | | | |
| *MOTORE A 230V - 24V:* | collegato | | non collegato | | sostituzione | | | | | | | | |
| *NOTE:* | | | | | | | | | | | | | |

| ***N°DI MATRICOLA E.N.F.C.*** | ***MISURA E.N.F.C.*** *cm……X……..* | ***ANNO E.N.F.C .*** | ***MARCA E.N.F.C.*** |
|---|---|---|---|
| | | | |

| ***TIPO DI INTERVENTO*** | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *SEMESTRALE:* | | *ANNUALE:* | | | | | | *STRAORDINARIA:* | | | | | |
| *OPERAZIONE ESEGUITA:* | *normativa E.N.F.C.: UNI 9494-1:2012, UNI EN 12101-2:2004* | | | | | | | | | | | | |
| *VERIFICA APERTURA MANUALE:* | esito positivo | | esito negativo | | sostituzione | | | | | | | | |
| *TIPO BOMBOLA C02:* | J | | M | | Ottone | | sostituzione | | | | | | |
| *FILETTO Ø mm.:* | 21,7x1,814 | | 15x1,25 | | 12x1,5UNF | | .1/8 | | .5/8UNF | | | | |
| *BOMBOLA CO2 gr.:* | 20 | | 30 | | 40 | | 50 | | 80 | | 100 | | 150 |
| *PESO TEORICO:* | | | | | | | | | | | | | |
| *PESO ATTUALE:* | | | | | | | | | | | | | |
| *VERIFICA VALVOLA:* | esito positivo | | esito negativo | | sostituzione | | | | | | | | |
| *SCATTO VALVOLA:* | esito positivo | | esito negativo | | sostituzione | | | | | | | | |
| *LUBRIFICAZIONE:* | eseguita | | non eseguita | | | | | | | | | | |
| *VERIFICA AGO:* | esito positivo | | esito negativo | | sostituzione | | | | | | | | |
| *TIPO AMPOLLA:* | J | | M | | sostituzione | | | | | | | | |
| *AMPOLLA °C:* | 68° rossa | | 93° verde | | 141° blu | | 182° malva | | | | | | |
| *TIPO PIROTECNICO:* | J | | M | | sostituzione | | | | | | | | |
| *VERIF. PIROTECNCICO 24V:* | collegato | | non collegato | | sostituzione | | | | | | | | |
| *VERIF. ELETTROMAGNETE 24V:* | collegato | | non collegato | | sostituzione | | | | | | | | |
| *APERTURA AUTOMATICA:* | eseguita | | non eseguita | | | | | | | | | | |
| *MOTORE A 230V - 24V:* | collegato | | non collegato | | sostituzione | | | | | | | | |
| *NOTE:* | | | | | | | | | | | | | |

*N.B.: la compilazione deve essere effettuata nei campi grigi.*

**N.B.: Si prega voler conservare le schede di manutenzione periodica di ogni *E.N.F.C.*, relative all'ultimo intervento eseguito, sempre in allegato al registro. La manutenzione è eseguita, come previsto dalla norma UNI EN 9494-1:2012, UNI EN 12101-2:2004.**

## *SCHEDA CONTROLLO PERIODICO IMPIANTO E.N.F.C.*

| | |
|---|---|
| *DITTA:* | *REPARTO:* |
| *DATA DI CONTROLLO:* | *VERBALE DI CONTROLLO N°* |
| *OPERATORE:* | *FIRMA:* |

| ***N°DI MATRICOLA E.N.F.C.*** | ***MISURA E.N.F.C.*** *cm…….X……..* | ***ANNO E.N.F.C .*** | ***MARCA E.N.F.C.*** |
|---|---|---|---|

| ***TIPO DI INTERVENTO*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *SEMESTRALE:* | | *ANNUALE:* | | | | | | | | | | *STRAORDINARIA:* | | | | | | | |
| *OPERAZIONE ESEGUITA:* | *normativa E.N.F.C.: UNI 9494-1:2012, UNI EN 12101-2:2004* | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *VERIFICA APERTURA MANUALE:* | esito positivo | | | | esito negativo | | | | | | | sostituzione | | | | | | | |
| *TIPO BOMBOLA C02:* | J | | | M | | | Ottone | | | | | sostituzione | | | | | | | |
| *FILETTO Ø mm.:* | 21,7x1,814 | | | 15x1,25 | | | 12x1,5UNF | | | .1/8 | | .5/8UNF | | | | | | | |
| *BOMBOLA CO2 gr.:* | 20 | | 30 | | 40 | | 50 | | 80 | | 100 | | 150 | | | | | | |
| *PESO TEORICO:* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *PESO ATTUALE:* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *VERIFICA VALVOLA:* | esito positivo | | | | esito negativo | | | | | | | sostituzione | | | | | | | |
| *SCATTO VALVOLA:* | esito positivo | | | | esito negativo | | | | | | | sostituzione | | | | | | | |
| *LUBRIFICAZIONE:* | eseguita | | | | non eseguita | | | | | | | | | | | | | | |
| *VERIFICA AGO:* | esito positivo | | | | esito negativo | | | | | | | sostituzione | | | | | | | |
| *TIPO AMPOLLA:* | J | | | | M | | | | | | | sostituzione | | | | | | | |
| *AMPOLLA °C:* | 68° rossa | | | 93° verde | | | 141° blu | | | | | 182° malva | | | | | | | |
| *TIPO PIROTECNICO:* | J | | | | M | | | | | | | sostituzione | | | | | | | |
| *VERIF. PIROTECNCICO 24V:* | collegato | | | | non collegato | | | | | | | sostituzione | | | | | | | |
| *VERIF. ELETTROMAGNETE 24V:* | collegato | | | | non collegato | | | | | | | sostituzione | | | | | | | |
| *APERTURA AUTOMATICA:* | eseguita | | | | non eseguita | | | | | | | | | | | | | | |
| *MOTORE A 230V - 24V:* | collegato | | | | non collegato | | | | | | | sostituzione | | | | | | | |
| *NOTE:* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| ***N°DI MATRICOLA E.N.F.C.*** | ***MISURA E.N.F.C.*** *cm…….X……..* | ***ANNO E.N.F.C .*** | ***MARCA E.N.F.C.*** |
|---|---|---|---|

| ***TIPO DI INTERVENTO*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *SEMESTRALE:* | | *ANNUALE:* | | | | | | | | | | *STRAORDINARIA:* | | | | | | | |
| *OPERAZIONE ESEGUITA:* | *normativa E.N.F.C.: UNI 9494-1:2012, UNI EN 12101-2:2004* | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *VERIFICA APERTURA MANUALE:* | esito positivo | | | | esito negativo | | | | | | | sostituzione | | | | | | | |
| *TIPO BOMBOLA C02:* | J | | | M | | | Ottone | | | | | sostituzione | | | | | | | |
| *FILETTO Ø mm.:* | 21,7x1,814 | | | 15x1,25 | | | 12x1,5UNF | | | .1/8 | | .5/8UNF | | | | | | | |
| *BOMBOLA CO2 gr.:* | 20 | | 30 | | 40 | | 50 | | 80 | | 100 | | 150 | | | | | | |
| *PESO TEORICO:* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *PESO ATTUALE:* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *VERIFICA VALVOLA:* | esito positivo | | | | esito negativo | | | | | | | sostituzione | | | | | | | |
| *SCATTO VALVOLA:* | esito positivo | | | | esito negativo | | | | | | | sostituzione | | | | | | | |
| *LUBRIFICAZIONE:* | eseguita | | | | non eseguita | | | | | | | | | | | | | | |
| *VERIFICA AGO:* | esito positivo | | | | esito negativo | | | | | | | sostituzione | | | | | | | |
| *TIPO AMPOLLA:* | J | | | | M | | | | | | | sostituzione | | | | | | | |
| *AMPOLLA °C:* | 68° rossa | | | 93° verde | | | 141° blu | | | | | 182° malva | | | | | | | |
| *TIPO PIROTECNICO:* | J | | | | M | | | | | | | sostituzione | | | | | | | |
| *VERIF. PIROTECNCICO 24V:* | collegato | | | | non collegato | | | | | | | sostituzione | | | | | | | |
| *VERIF. ELETTROMAGNETE 24V:* | collegato | | | | non collegato | | | | | | | sostituzione | | | | | | | |
| *APERTURA AUTOMATICA:* | eseguita | | | | non eseguita | | | | | | | | | | | | | | |
| *MOTORE A 230V - 24V:* | collegato | | | | non collegato | | | | | | | sostituzione | | | | | | | |
| *NOTE:* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

*N.B.: la compilazione deve essere effettuata nei campi grigi.*

**N.B.: Si prega voler conservare le schede di manutenzione periodica di ogni *E.N.F.C.*, relative all'ultimo intervento eseguito, sempre in allegato al registro. La manutenzione è eseguita, come previsto dalla norma UNI EN 9494-1:2012, UNI EN 12101-2:2004.**

## CONTROLLO DA ESEGUIRSI A CURA DI TECNICO ABILITATO AD OPERARE SU IMPIANTI PNEUMATICI

| *SCHEDA CONTROLLO PERIODICO BOX CO2 VALVOLE PER IMPIANTO E.N.F.C.* | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *DITTA:* | | | | | | *REPARTO:* | | | | | | | | | | |
| *DATA DI CONTROLLO:* | | | | | | *VERBALE DI CONTROLLO N°* | | | | | | | | | | |
| *OPERATORE:* | | | | | | *FIRMA:* | | | | | | | | | | |
| *IMPIANTO DI COMANDO PNEUMATICO E.N.F.C.* | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *BOX CO2 VALVOLE MANUALI N°:* | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ***TIPO DI INTERVENTO:*** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *SEMESTRALE:* | | *ANNUALE:* | | | | *STRAORDINARIA:* | | | | | | | | | | |
| *OPERAZIONE ESEGUITA:* | *normativa E.N.F.C.: UNI 9494-1:2012, UNI EN 12101-2:2004* | | | | | | | | | | | | | | | |
| *VERIF. AZIONAMENTO MANUALE:* | esito positivo | | esito negativo | | sostituzione | | | | | | | | | | | |
| *TIPO BOMBOLA C02:* | J | | M | | Ottone | | sostituzione | | | | | | | | | |
| *FILETTO Ø mm.:* | 18X1,5 | | 15x1,25 | | 12x1,5UNF | | .1/8 | | .5/8UNF | | | | | | | |
| *BOMBOLA CO2 gr.:* | 120 | | 175 | | 300 | | 500 | | 750 | | 1000 | | 1500 | | | |
| *PESO TEORICO:* | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *PESO ATTUALE:* | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *VERIFICA VALVOLA:* | esito positivo | | esito negativo | | sostituzione | | | | | | | | | | | |
| *SCATTO VALVOLA:* | esito positivo | | esito negativo | | sostituzione | | | | | | | | | | | |
| *LUBRIFICAZIONE:* | eseguita | | non eseguita | | | | | | | | | | | | | |
| *VERIFICA AGO:* | esito positivo | | esito negativo | | sostituzione | | | | | | | | | | | |
| *VERIF. ELETTROMAGNETE 24V:* | J | | M | | sostituzione | | | | | | | | | | | |
| *VERIFICA TUBAZIONI:* | eseguita | | non eseguita | | | | | | | | | | | | | |
| *VERIFICA LINEE 24V:* | collegato | | non collegato | | sostituzione | | | | | | | | | | | |
| *NOTE:* | | | | | | | | | | | | | | | | |

## CONTROLLO DA ESEGUIRSI A CURA DI TECNICO ABILITATO AD OPERARE SU IMPIANTI ELETTRICI

| *SCHEDA CONTROLLO PERIODICO IMPIANTO DI COMANDO ELETTRICO E.N.F.C.* | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *DITTA:* | | | | | | *REPARTO:* | | | | | | | | | | |
| *DATA DI CONTROLLO:* | | | | | | *VERBALE DI CONTROLLO N°* | | | | | | | | | | |
| *OPERATORE:* | | | | | | *FIRMA:* | | | | | | | | | | |
| *IMPIANTO DI COMANDO ELETTRICO E.N.F.C.* | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *CENTRALE DI RILEVAZIONE E COMADO:* | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ***TIPO DI INTERVENTO:*** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *SEMESTRALE:* | | *ANNUALE:* | | | | *STRAORDINARIA:* | | | | | | | | | | |
| *OPERAZIONE ESEGUITA:* | *normativa E.N.F.C.: UNI 9494-1:2012, UNI EN 12101-2:2004* | | | | | | | | | | | | | | | |
| *VERIFICA CENTRALE:* | esito positivo | | esito negativo | | sostituzione | | | | | | | | | | | |
| *VERIFICA COMANDI:* | esito positivo | | esito negativo | | sostituzione | | | | | | | | | | | |
| *VERIFICA LINEE 24V:* | esito positivo | | esito negativo | | sostituzione | | | | | | | | | | | |
| *VERIFICA BATTERIA TAMPONE:* | esito positivo | | esito negativo | | sostituzione | | | | | | | | | | | |
| *TIPO PIROTECNICO:* | J | | M | | sostituzione | | | | | | | | | | | |
| *VERIFICA PIROTECNCICO 24V:* | collegato | | non collegato | | sostituzione | | | | | | | | | | | |
| *VERIFICA ELETTROMAGNETE 24V* | collegato | | non collegato | | sostituzione | | | | | | | | | | | |
| *NOTE:* | | | | | | | | | | | | | | | | |

# REGISTRO CONTROLLI PERIODICI E.N.F.C.

| DITTA: | REPARTO: |
|---|---|

## DESCRIZIONE IMPIANTO:

| QUANTITA' TOTALE E.N.F.C. N°: | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MARCA E.N.F.C.: | | | | | | | |
| DIMENSIONE : | X | X | X | X | X | X | X |
| QUANTITA' N°: | | | | | | | |
| N°DI SERIE DAL AL | | | | | | | |
| AMPOLLA TIPO: | | | | | | | |
| GRADI C° | | | | | | | |
| QUANTITA' N°: | | | | | | | |
| BOMBOLA TIPO: | | | | | | | |
| PESO GR: | | | | | | | |
| QUANTITA' N°: | | | | | | | |
| BOMBOLA BOX CO2 TIPO : | | | | | | | |
| PESO GR: | | | | | | | |
| QUANTITA' N°: | | | | | | | |
| PIROTECNICO TIPO: | | | | | | | |
| QUANTITA' N°: | | | | | | | |
| ELETTROMAGNETE TIPO: | | | | | | | |
| QUANTITA' N°: | | | | | | | |
| VALVOLA TERMICA TIPO: | | | | | | | |
| QUANTITA' N°: | | | | | | | |

** indicare se : semestrale, annuale, straordianria, altro.

| DATA INTERVENTO: | TIPO INTERVENTO**: | NOME TECNICO: | FIRMA: | VERBALE N° |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

BAGGI-LUX

. . . dal 1961

SUNLIGHT
CUPOLE LUMINANTI IN RESINA ACRILICA

ULTRALIGHT
CUPOLE AD ALTA LUMINOSITA'
"SISTEMA ISLER"

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

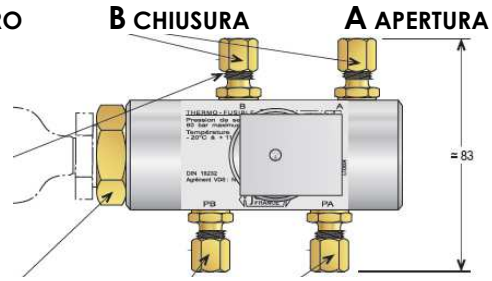
**Sede : via Divisione Cuneense, 48**
**12010 San Rocco di Bernezzo (CN)**
**TEL. +39 (0)171-85404 / +39 (0)171-85112**
**FAX +39 (0)171-687314**
**P.IVA e C.F. 03019130040**
**e-mail : info@baggi-lux.com**
**sito : www.baggi-lux.com**
**sito: www.baggiluxtecnica.com**


***DP 09b rev. 1***

# Oggetto: **MANUALE TECNICO VALVOLA SELETTRICE J TAG VV690-42DE**

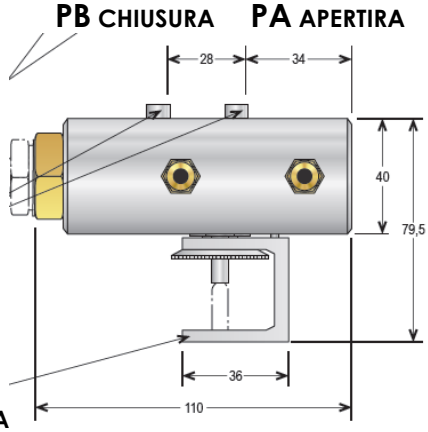
• Quando la temperatura raggiunge in prossimità dell' *E.N.F.C.* ***"SunSmoke 2000V-EVO"*** i **68° C (93°-141°-182°)** provoca la rottura dell' elemento termosensibile (AMPOLLA);
• La valvola termica SELETTRICE sblocca il dispositivo meccanico di foratura (AGO) forando la bombola contenente gas CO2 da **gr 40 (*ENFC* 700-1000) - gr 80 (*ENFC* 1001-1300) - gr 150 (*ENFC* 1301-1600) *per E.N.F.C. VERTICALE usare solo bombole di CO2 da 20 gr.;***
• Il gas CO2 fuoriesce dalla bombola e si immette nel cilindro TELESCOPICO a DOPPIO EFFETTO a 4 stadi, 1° stadio alesaggio mm 80-100, 2° stadio alesaggio mm 63, 3° stadio alesaggio mm 50, 4° stadio alesaggio mm 32 con deceleratore, che spinge, così, ***E.N.F.C.*** in posizione tale da raggiungere l'angolo di massima apertura 145° o 90°;
• Dopo l' esplosione dell' elemento termosensibile AMPOLLA in vetro diam. Ø 5 mm., viene attivata la fonte di energia (bombola di CO2) e rilasciata la pressione all' attacco **"A"** raccordo per tubi diam. Ø 6 mm. L' attacco "**B**" viene sfiatato. I collegamenti dell' aria di rete (LINEE BOX) "**PA**" e "**PB**" vengono chiusi.

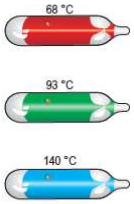
**USCITA LINEE DA VALVOLA SELETTRICE A CILINDRO**




**FILETTO BOMBOLA CO2 21,7X1,814**

**ENTRATA LINEE BOX IN VALVOLA SELETTRICE**



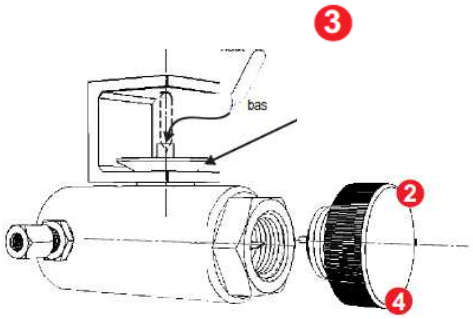




**AMPOLLA**
**ELEMETO TERMOSENSIBILE**

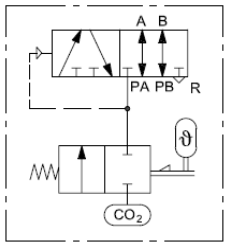
**SUPPORTO AMPOLLA**

***ISTRUZIONI DI MONTAGGIO USO E MANUTENZIONE VALVOLA SELETTRICE J TAG VV690-42DE:***

• Non ci devono essere ostacoli che impediscano l' afflusso del gas CO2 alla valvola SELETTRICE.




**SCHEMA DI FUNZIONAMENTO**




• Per mettere in funzione l' ***E.N.F.C.*** occorre armare la valvola termica SELETTRICE.

*Normalmente come prima fornitura la valvola termica SELETTRICE viene fornita già armata con la fialetta termosensibile, occorre solamente avvitare la la bombola di CO2 nella valvola stessa.*
In caso contrario:

• Valvola termica SELETTRICE tipo ***J TAG VV690-42DE - J TAG WV692-41DE***: avvitare nella parte inferiore della valvola l'apposita ghiera di armamento spingi-ago **(2)** facendo rientrare completamente l'ago che fora la bombola di CO2, inserire l'elemento termosensibile **(3)** (AMPOLLA) a **68° C (93°-141°-182°)** nella sua sede, **con la punta verso la valvola** bloccandola con la sua vite senza forzare per non rompere la punta della fialetta. Assicurarsi che l'elemento di bloccaggio della fialetta (STAFFA PORTA AMPOLLA) sia correttamente posizionato con l'apposito perno di riferimento sia nel proprio foro sulla valvola. Svitare la ghiera di armamento.**(4)**

• Avvitare la bombola di CO2 da **gr 40 (*ENFC* 700-1000) - gr 80 (*ENFC* 1001-1300) - gr 150 (*ENFC* 1301-1600)** nella sede inferiore della valvola termica; ***non usare chiavi, è sufficiente la chiusura manuale. Per E.N.F.C. VERTICALE usare solo bombole di CO2 da 20 gr.***

• Applicare l'attuatore PIROTECNCIO a 24V DC <180mA-0,6A o l'attuatore ELETTROMAGNETICO a 24V DC, 1,6-3,5W, avvitandolo nella propria sede, sulla staffa porta ampolla in corrispondenza dell'ampolla stessa.

***ATTENZIONE:***

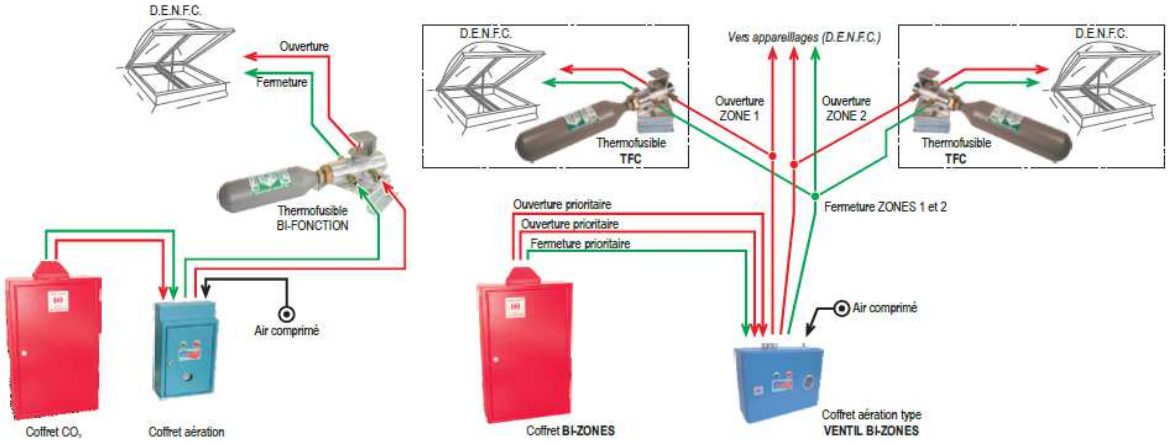
• L'attuatore PIROTECNICO funziona una volta soltanto (tipo usa e getta), quindi, quando riceve l'impulso di corrente dalla centrale scoppia e deve essere sostituito.

• L'attuatore ELETTROMAGNETICO può essere riarmato una volta tolta la corrente spingendo forte verso lo stesso per fare rientrare il cilindretto.

• **Sia l'attuatore PIROTECNICO che l' ELETTROMAGNETE sono del tipo con attivazione con lancio di corrente (24V c.c.). La linea di collegamento non deve mai essere alimentata in posizione di attesa. Collegare in parallelo o in serie.**

• Nel caso di BOX CO2 remoto, occorre eseguire il collegamento della valvola termica SELETTRICE, alle tubazioni provenienti dal BOX CO2 valvole manuali centralizzato facendo attenzione ad utilizzare un raccordo flessibile compatibile con il gas CO2 e resistente al fuoco oppure utilizzando tubo in rame ricotto Ø 6x1 mm.

***ESEMPIO D' INSTALLAZIONI POSSIBILI UTILIZZANDO LA VALVOLA SELETTRICE CON BOX CO2:***




*Mediante la valvola termica SELETTRICE e apposito BOX CO2 con o senza ventilazione pneumatica (ARIA COMPRESSA), e possibile aprire e chiudere gli ENFC in copertura premendo i pulsanti APRI e CHIUDI sul BOX stesso.*

***CARATTERISTICHE TECNICHE VALVOLA SELETTRICE:***

| | |
|---|---|
| **MEZZO ATTUAZIONE VALVOLA:** | CO2, aria compressa |
| **PRESSIONE MAX. DI ESERCIZIO AMMESSA:** | 60 bar |
| **PRESSIONE DI COLLAUDO:** | 90 bar |
| **TEMPERATURA DI ESERCIZIO:** | secondo VdS 2159 classe temperatura 1 |
| **MATERIALI:** | Al,Niro,Ms,acciaio zincato, guarnizioni Perbunan |
| **MANUTENZIONE:** | SEMESTRALE o ANNUALE |
| **N° APPROVAZIONE VDS** | G 592014 |
| **TEMPERATURA AMBIENTE:** | -20°C+60°C |

L' approvazione VdS vale e si riferisce solo alle ampolle in vetro e alle bombole di CO2 collaudate.

Con riserva di modifiche.

BAGGI-LUX

. . . dal 1961

SUNLIGHT
CUPOLE LUMINANTI
IN RESINA ACRILICA

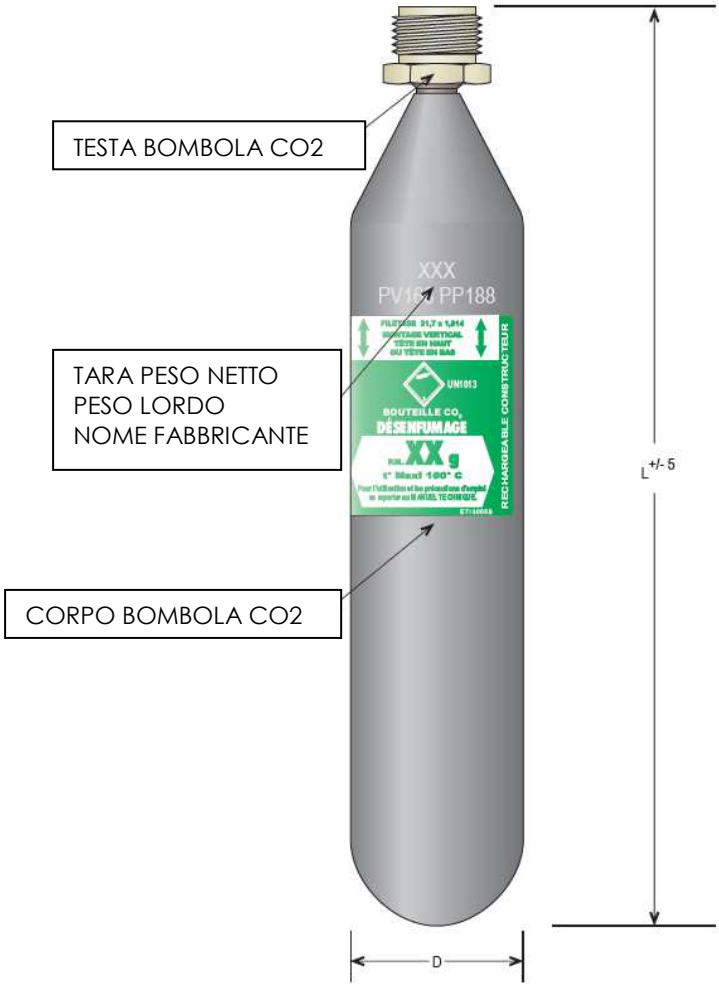
ULTRALIGHT
CUPOLE AD ALTA LUMINOSITA'
"SISTEMA ISLER"

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

***Sede : via Divisione Cuneense, 48***
***12010 San Rocco di Bernezzo (CN)***
***TEL. +39 (0)171-85404 / +39 (0)171-85112***
***FAX +39 (0)171-687314***
***P.IVA e C.F. 03019130040***
***e-mail : info@baggi-lux.com***
***sito : www.baggi-lux.com***
***sito: www.baggiluxtecnica.com***

***DP 9aa rev.1***

# Oggetto: **MANUALE TECNICO BOMBOLA CO2 A 100°C**




• La grammatura per le bombole di CO2 per *E.N.F.C.* ***"SunSmoke 2000V-EVO"*** è la seguente:

**gr 40 (*ENFC* 700-1000)**
**gr 80 (*ENFC* 1001-1300)**
**gr 150 (*ENFC* 1301-1600)**
***per E.N.F.C. VERTICALE usare solamente bombole di CO2 da gr. 20***

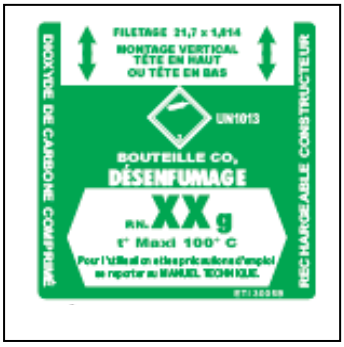
***CARATTERISTICHE TECNICHE BOMBOLA CO2 AD ALTA TEMPERATURA 100°, RICARICABILE DAL COSTRUTTORE, MONO USO:***

| | |
|---|---|
| **MATERIALE:** | Acciaio resistente a 528 bar |
| **COLORE:** | Grigio RAL 7001 |
| **FILETTO:** | 21,7X1,814 |
| **OPERCOLO:** | Bronzo zincato, cede sotto la pressione tra i 350 e i 450 bar |
| **TEMPERATURA DI UTILIZIO MAX (°C):** | 100° |
| **PESO (g):** | 20 g. 40 g. 80 g. 150 g. |
| **TASSO DI RICARICA:** | 0,375 |
| **DIAMETRO D (mm):** | 35-34-50-50 |
| **LUNGHEZZA L (mm):** | 136-194-220-305 |

***DESCRIZIONE PRODOTTO:***

Le Bombole di CO2 ad alta temperatura sono destinate ad un utilizzo sulle aperture di sicurezza pneumatiche monouso. L' apertura avviene attraverso la percussione dell' opercolo, liberando la totalità del loro contenuto, assicurando l' alimentazione dell' *ENFC*. Suddette bombole di CO2 vengono utilizzate esclusivamente nei dispositivi di apertura automatica come per esempio quelli con AMPOLLA termo-fusibile montata su valvola termica SELETTRICE. Il montaggio della bombola di CO2 si monta a mano avvitandola direttamente nella sede predisposta nella parte inferiore della valvola SELETTRICE.

***COME LEGGERE L' ETICHETTA:***




**Esempio:** **CAR 100 040**

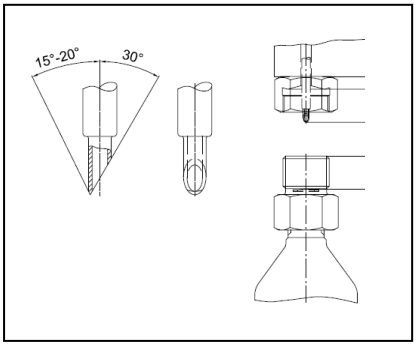
**CAR:** BOMBOLA DI CO2
**100:** TEMPERATURA DI UTILIZZO MASSIMA °C
**40:** PESO BOMBOLA CO2 40 GR

**Quanto sopra in conformità alla normativa europea EN12101-10.**

***ISTRUZIONI PER IL COLLAUDO LA MANUTENZIONE E SCADENZA DELLE BOMBOLE DI CO2:***

In conformità al diritto sulle merci pericolose ADR 2005, nella parte 4, tabella 2 (gas condensati e disciolti) per il CO2 e UN1013 viene indicato un periodo di tempo di 10 anni.

*La manutenzione delle bombole di CO2 deve essere eseguita SEMESTRALMENTE o ANUALMENTE, La manutenzione comprende il controllo del peso netto della bombola/e di CO2. E' ammessa una perdita di peso di max. 10%. Prevedere inoltre un controllo visivo di danni esterni o ruggine.* ***Se installata ogni 2 ANNI sostituire la bombola di CO2.***

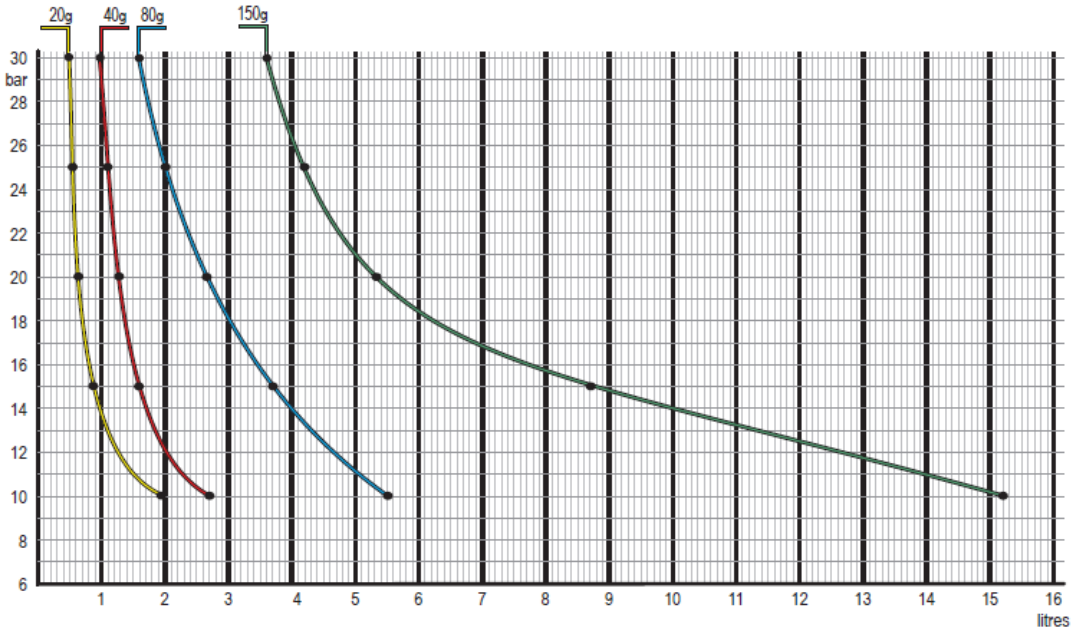



***ISTRUZIONI PER IL COLLAUDO DELL' AGO DI PERFORAZIONE PER LE BOMBOLE DI CO2:***

Prima di procedere al montaggio della bombola di CO2, il tecnico deve controllare che:

1. L'ago non presenti sia internamente sia esternamente, residui della plastica utilizzata per l' imballaggio ed il trasporto ed inoltre che non siano presenti residui di una membrana eventualmente perforata.
2. La forma dell' ago deve coincidere a quella qui di seguito riportata.
3. L' ago non deve essere assolutamente danneggiato.

***VOLUME DEL GAS ALL' INTERNO DELLE BOMBOLE DI CO2 TIPO " 100°C" ALLA TEMPERATURA DI 93°C:***




*Le informazioni fornite in questo documento sono solamente a titolo informativo.*

## ISTRUZIONI SCRITTE

Provvedimenti da adottare in situazioni di incidente o di emergenza

In ogni situazione di incidente o di emergenza che possa verificarsi durante il trasporto, i membri dell'equipaggio devono adottare i seguenti provvedimenti, quando ciò sia possibile e senza pericolo:

- attivare il sistema di frenatura, fermare il motore e disconnettere la batteria attivando lo stacca batteria, ove presente;
- evitare ogni sorgente di accensione: in particolare non fumare e non attivare alcuna apparecchiatura elettrica;
- informare i servizi di emergenza, fornendo il maggior numero di informazioni possibile sull'incidente e sulle materie coinvolte;
- indossare l'indumento fluorescente e sistemare in maniera appropriata i segnali di avvertimento autoportanti;
- tenere a portata di mano i documenti di trasporto per metterli a disposizione delle squadre di emergenza;
- non toccare e non camminare sulle perdite di materie fuoriuscite ed evitare, rimanendo sopravento, di inalare esalazioni, fumi, polveri e vapori;
- quando sia appropriato e sicuro, utilizzare gli estintori per spegnere i principi di incendio degli pneumatici, dei freni e del vano motore;
- non affrontare gli incendi della zona di carico;
- quando sia appropriato e sicuro, utilizzare l'equipaggiamento di bordo per prevenire dispersioni in ambienti acquatici e nei sistemi fognari e per contenere le perdite;
- allontanarsi dal luogo dell'incidente o dell'emergenza, chiedere alle altre persone di allontanarsi e seguire le indicazioni dei servizi di emergenza;
- dopo l'uso rimuovere gli indumenti ed i mezzi di protezione contaminati e smaltirli in sicurezza.

| Ulteriori istruzioni per i membri dell'equipaggio sulle caratteristiche di pericolo delle diverse classi di merci pericolose e sui provvedimenti da adottare in relazione alle circostanze prevalenti | | |
|---|---|---|
| **Etichette di pericolo e marcature** | **Caratteristiche di pericolosità** | **Ulteriori istruzioni** |
| **(1)** | **(2)** | **(3)** |
| Gas non infiammabili, non tossici<br> <br>2.2 | Rischio di asfissia.<br>Possono essere sotto pressione.<br>Possono causare congelamento.<br>I contenitori possono esplodere se riscaldati. | Mettersi al riparo.<br>Tenersi fuori da zone basse. |

***NOTE 1:*** *Per le merci pericolose con rischi multipli e per i carichi misti, devono essere osservate le disposizioni applicabili ad ogni rubrica.*

***NOTE 2:*** *Le ulteriori istruzioni qui sopra indicate possono essere adattate in relazione alle classi di merci pericolose trasportate e al mezzo di trasporto.*

**Equipaggiamenti di protezione generale e individuale, per attuare le misure di ordine generale e per gli interventi di emergenza specifici per i diversi pericoli, che devono essere a bordo del veicolo conformemente alla sezione 8.1.5 dell'ADR**

Ogni unità di trasporto, quale che sia il numero della etichetta di pericolo, deve avere a bordo il seguente equipaggiamento:

- per ogni veicolo, un ceppo di dimensioni adeguate alla massa massima del veicolo ed al diametro delle ruote;
- due segnali d'avvertimento autoportanti;
- liquido lavaocchi[a]; e

per ogni membro dell'equipaggio

- un indumento fluorescente (per esempio come quello descritto nella norma EN 471);
- una lampada portatile;
- un paio di guanti di protezione; e
- un mezzo di protezione degli occhi (per esempio occhiali protettivi).

Equipaggiamento supplementare richiesto per certe classi

- una maschera di evacuazione d'emergenza,[b] per ogni membro dell'equipaggio del veicolo, deve essere a bordo del veicolo per i carichi con etichette di pericolo 2.3 o 6.1;
- un badile[c];
- un copritombino[c];
- un recipiente di plastica per la raccolta[c].

---

[a] *Non richiesto per i numeri di etichette di pericolo 1, 1.4, 1.5, 1.6, 2.1, 2.2 e 2.3.*

[b] *Per esempio una maschera di evacuazione d'emergenza con filtro combinato gas/polveri del tipo A1B1E1K1 - P1 o A2B2E2K2 - P2 simile a quella descritta nella norma EN-141.*

[c] *Richiesto solo per i numeri di etichette di pericolo 3, 4.1, 4.3, 8 e 9.*

BAGGI-LUX

. . . dal 1961

SUNLIGHT CUPOLE LUMINANTI IN RESINA ACRILICA

ULTRALIGHT S-B CUPOLE AD ALTA LUMINOSITA' "SISTEMA ISLER"

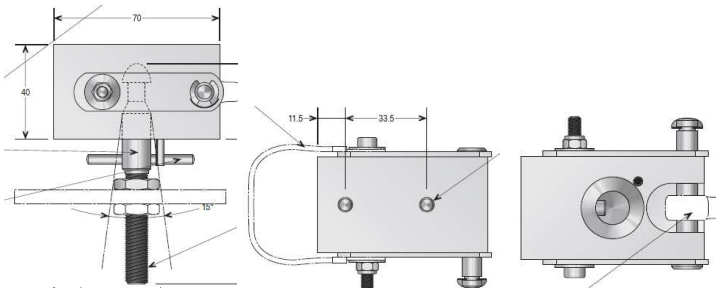
ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

**Sede : via Divisione Cuneense, 48**
**12010 San Rocco di Bernezzo (CN)**
**TEL. +39 (0)171-85404 / +39 (0)171-85112**
**FAX +39 (0)171-687314**
**P.IVA e C.F. 03019130040**
**e-mail : info@baggi-lux.com**
**sito : www.baggi-lux.com**
**sito: www.baggiluxtecnica.com**

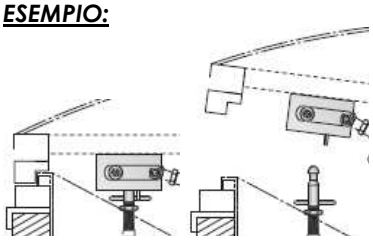

***DP 10 rev. 0***

# Oggetto: **APERTURA/CHIUSURA MANUALE ENFC**

***BLOCCO TS 2000 MONTATO SU TRAVERSA ENFC "SunSmoke 2000V-EVO":***




***ESEMPIO:***



***FUNZIONAMENTO:***

Non appena viene esercitata pressione sul perno trasversale ove vincolato il rinvio del cilindro telescopico a 4 stadi, il blocco meccanico del TS2000, sblocca automaticamente il perno.

(APERTURA *ENFC*) *Il blocco può essere sbloccato manualmente dall' esterno dell' E.N.F.C.* ***"SunSmoke 2000V-EVO"*** *agendo sul tirante cavo d' acciaio AISI 304.*

***COMADO:***

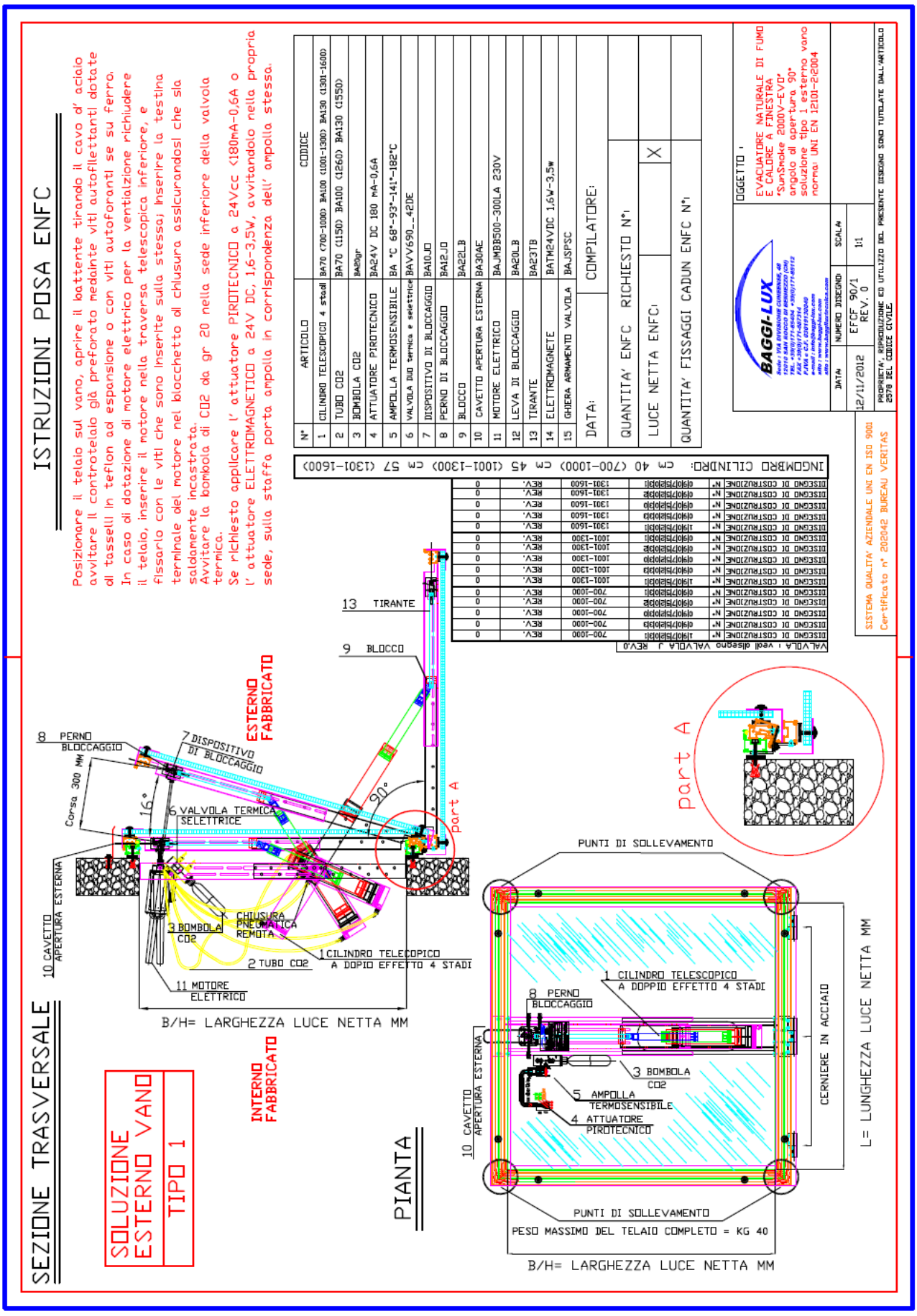
(CHIUSURA *ENFC*) Per ribloccarlo, esercitare una pressione sul telaio dell' *E.N.F.C.* **" *SunSmoke 2000V-EVO*"** o sulla cupola in corrispondenza del blocco per bloccarlo. Ora il TS2000 è bloccato.

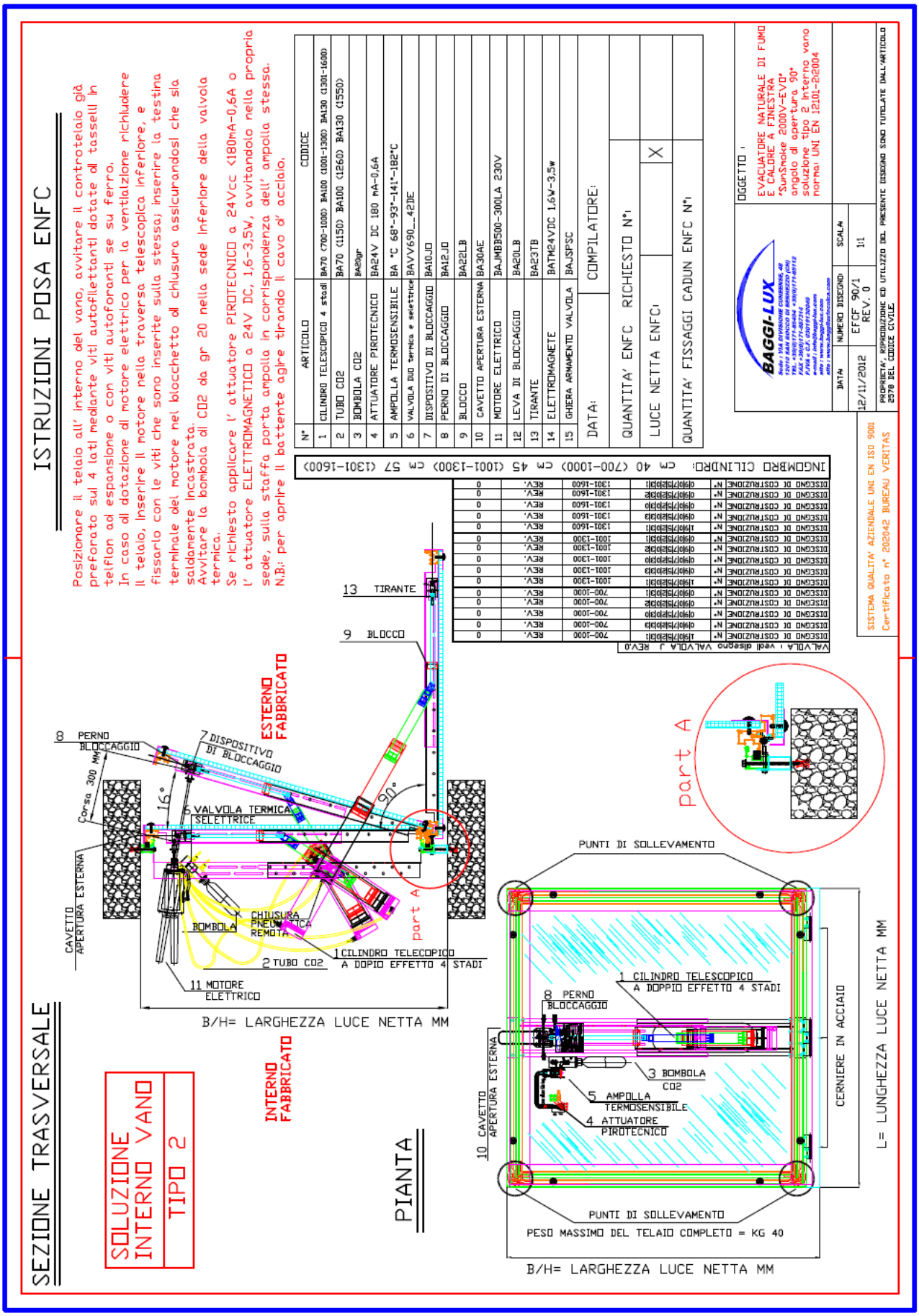
***CARATTERISTICHE TECNICHE BLOCCO TS 2000:***

| | |
|---|---|
| **PRESSIONE DI CHIUSURA:** | max. 4500 N |
| **FORZA DI SBLOCCO:** | min. 50 N |
| **LUNGHEZZA CAVO DI ACCIAIO AISI 304:** | std. 400 mm |

BAGGI-LUX
via Divisione Cuneense 48, 12010
San Rocco di Bernezzo (CN) ITALY
TEL. +39 (0)171 85404-85112
FAX +39 (0)171 687314
e-mail : info@baggi-lux.com
web: www.baggi-lux.com
UNI EN 12101-2: 2004
EN 12101-2: 2003
Certificato CE/EC Certificate n° 0497/CPD/4602/12
EVACUATORE DI FUMO E CALORE NATURALE
NATURAL SMOKE AND HEAT EXHAUST VENTILATOR
SunSmoke 2000V-EVO
Re300 SL900Pa T(00)°C WL1500Pa B300°C
Luce Netta/Net Opening Bm X Lm
SGA (Av) mq SUA (Aa) mq
Anno Costruzione/Built Year
E.F.C. Matricola/Serial Number
Spoiler Y-N
Reazione al Fuoco/Fire Reaction A-B-C-D-E
Taratura Ampolla/Thermo Bulb C° 68-93-141-182
Bombola CO2/CO2 Cartridge gr. 20-40-80-150
Ventilazione/Ventilator Y-N


BAGGI-LUX
OGGETTO :
TARGHETTA E.N.F.C per
"SunSmoke 2000V-EVO"
angolo di apertura 90°
norma: UNI EN 12101-2:2004
DATA:
NUMERO DISEGNO:
SCALA:
12/11/2012
SunSmoke 2000V-EVO
Rev. 2
1:1
PROPRIETA', RIPRODUZIONE ED UTILIZZO DEL PRESENTE DISEGNO SONO TUTELATE DALL'ARTICOLO
2578 DEL CODICE CIVILE
SISTEMA QUALITA' AZIENDALE UNI EN ISO 9001
Certificato n° 202042 BUREAU VERITAS

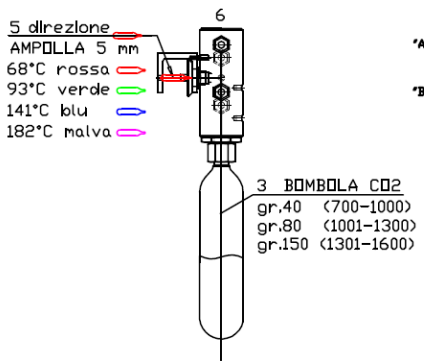

ISTRUZIONI POSA ENFC
Posizionare il telaio sul vano, aprire il battente tirando il cavo d' acciaio avvitare il controtelaio già preforato mediante viti autofilettanti dotate di tasselli in teflon ad espansione o con viti autoforanti se su ferro.
In caso di dotazione di motore elettrico per la ventilazione richiudere il telaio, inserire il motore nella traversa telescopica inferiore, e fissarlo con le viti che sono inserite sulla stessa; inserire la testina terminale del motore nel blocchetto di chiusura assicurandosi che sia saldamente incastrata.
Avvitare la bombola di CO2 da gr 20 nella sede inferiore della valvola termica.
Se richiesto applicare l' attuatore PIROTECNICO a 24Vcc <180mA-0,6A o l' attuatore ELETTROMAGNETICO a 24V DC, 1,6-3,5W, avvitandolo nella propria sede, sulla staffa porta ampolla in corrispondenza dell' ampolla stessa.
N° ARTICOLO CODICE
1 CILINDRO TELESCOPICO 4 stadi BA70 (700-1000) BA100 (1001-1300) BA130 (1301-1600)
2 TUBO CO2 BA70 (1150) BA100 (1260) BA130 (1550)
3 BOMBOLA CO2 BA20gr
4 ATTUATORE PIROTECNICO BA24V DC 180 mA-0,6A
5 AMPOLLA TERMOSENSIBILE BA °C 68°-93°-141°-182°C
6 VALVOLA DUO termica e selettrice BAVV690_-42DE
7 DISPOSITIVO DI BLOCCAGGIO BA10JO
8 PERNO DI BLOCCAGGIO BA12JO
9 BLOCCO BA22LB
10 CAVETTO APERTURA ESTERNA BA30AE
11 MOTORE ELETTRICO BAJMBB500-300LA 230V
12 LEVA DI BLOCCAGGIO BA20LB
13 TIRANTE BA23TB
14 ELETTROMAGNETE BATM24VDC 1,6W-3,5W
15 GHIERA ARMAMENTO VALVOLA BAJSPSC
DATA: COMPILATORE:
QUANTITA' ENFC RICHIESTO N°:
LUCE NETTA ENFC: X
QUANTITA' FISSAGGI CADUN ENFC N°:
INGOMBRO CILINDRO: cm 40 (700-1000) cm 45 (1001-1300) cm 57 (1301-1600)
VALVOLA : vedi disegno VALVOLA J REV.0
OGGETTO : EVACUATORE NATURALE DI FUMO E CALORE A FINESTRA "SunSmoke 2000V-EVD" angolo di apertura 90° soluzione tipo 1 esterno vano norma: UNI EN 12101-2:2004
BAGGI-LUX
DATA 12/11/2012 NUMERO DISEGNO EFCF 90/1 REV. 0 SCALA 1:1
SISTEMA QUALITA' AZIENDALE UNI EN ISO 9001 Certificato n° 202042 BUREAU VERITAS
PROPRIETA', RIPRODUZIONE ED UTILIZZO DEL PRESENTE DISEGNO SONO TUTELATE DALL'ARTICOLO 2578 DEL CODICE CIVILE
SEZIONE TRASVERSALE
SOLUZIONE ESTERNO VANO TIPO 1
13 TIRANTE
9 BLOCCO
8 PERNO BLOCCAGGIO
7 DISPOSITIVO DI BLOCCAGGIO
ESTERNO FABBRICATO
Corsa 300 MM
16°
90°
6 VALVOLA TERMICA SELETTRICE
part A
10 CAVETTO APERTURA ESTERNA
4 CHIUSURA PNEUMATICA REMOTA
3 BOMBOLA CO2
2 TUBO CO2
1 CILINDRO TELESCOPICO A DOPIO EFFETTO 4 STADI
11 MOTORE ELETTRICO
B/H= LARGHEZZA LUCE NETTA MM
INTERNO FABBRICATO
PIANTA
PUNTI DI SOLLEVAMENTO
1 CILINDRO TELESCOPICO A DOPPIO EFFETTO 4 STADI
8 PERNO BLOCCAGGIO
3 BOMBOLA CO2
5 AMPOLLA TERMOSENSIBILE
4 ATTUATORE PIROTECNICO
10 CAVETTO APERTURA ESTERNA
CERNIERE IN ACCIAIO
L= LUNGHEZZA LUCE NETTA MM
PUNTI DI SOLLEVAMENTO
PESO MASSIMO DEL TELAIO COMPLETO = KG 40
B/H= LARGHEZZA LUCE NETTA MM


ISTRUZIONI POSA ENFC
Posizionare il telaio all' interno del vano, avvitare il controtelaio già preforato sul 4 lati mediante viti autofilettanti dotate di tasselli in telflon ad espansione o con viti autoforanti se su ferro.
In caso di dotazione di motore elettrico per la ventilazione richiudere il telaio, inserire il motore nella traversa telescopica inferiore, e fissarlo con le viti che sono inserite sulla stessa; inserire la testina terminale del motore nel blocchetto di chiusura assicurandosi che sia saldamente incastrata.
Avvitare la bombola di CO2 da gr 20 nella sede inferiore della valvola termica.
Se richiesto applicare l' attuatore PIROTECNICO a 24Vcc <180mA-0,6A o l' attuatore ELETTROMAGNETICO a 24V DC, 1,6-3,5W, avvitandolo nella propria sede, sulla staffa porta ampolla in corrispondenza dell' ampolla stessa.
N.B: per aprire il battente agire tirando il cavo d' acciaio.
N° | ARTICOLO | CODICE
1 | CILINDRO TELESCOPICO 4 stadi | BA70 (700-1000) BA100 (1001-1300) BA130 (1301-1600)
2 | TUBO CO2 | BA70 (1150) BA100 (1260) BA130 (1550)
3 | BOMBOLA CO2 | BA20gr
4 | ATTUATORE PIROTECNICO | BA24V DC 180 mA-0,6A
5 | AMPOLLA TERMOSENSIBILE | BA °C 68°-93°-141°-182°C
6 | VALVOLA DUO termica + selettrice | BAVV690__42DE
7 | DISPOSITIVO DI BLOCCAGGIO | BA10JD
8 | PERNO DI BLOCCAGGIO | BA12JD
9 | BLOCCO | BA22LB
10 | CAVETTO APERTURA ESTERNA | BA30AE
11 | MOTORE ELETTRICO | BAJMBB500-300LA 230V
12 | LEVA DI BLOCCAGGIO | BA20LB
13 | TIRANTE | BA23TB
14 | ELETTROMAGNETE | BATM24VDC 1,6W-3,5W
15 | GHIERA ARMAMENTO VALVOLA | BAJSPSC
DATA: | COMPILATORE:
QUANTITA' ENFC RICHIESTO N°:
LUCE NETTA ENFC: | X
QUANTITA' FISSAGGI CADUN ENFC N°:
INGOMBRO CILINDRO: cm 40 (700-1000) cm 45 (1001-1300) cm 57 (1301-1600)
VALVOLA : vedi disegno VALVOLA J REV.0
DISEGNO DI COSTRUZIONE N° 0|9|0|7|5|5|0|0|1| 700-1000 REV. 0
DISEGNO DI COSTRUZIONE N° 0|9|0|7|5|5|0|0|2| 700-1000 REV. 0
DISEGNO DI COSTRUZIONE N° 0|9|0|7|5|5|0|0|3| 700-1000 REV. 0
DISEGNO DI COSTRUZIONE N° 0|9|0|7|5|5|0|0|4| 700-1000 REV. 0
DISEGNO DI COSTRUZIONE N° 0|9|0|7|5|5|0|0|5| 700-1000 REV. 0
DISEGNO DI COSTRUZIONE N° 1|9|0|7|5|5|0|0|1| 1001-1300 REV. 0
DISEGNO DI COSTRUZIONE N° 1|9|0|7|5|5|0|0|2| 1001-1300 REV. 0
DISEGNO DI COSTRUZIONE N° 1|9|0|7|5|5|0|0|3| 1001-1300 REV. 0
DISEGNO DI COSTRUZIONE N° 1|9|0|7|5|5|0|0|4| 1001-1300 REV. 0
DISEGNO DI COSTRUZIONE N° 1|9|0|7|5|5|0|0|5| 1001-1300 REV. 0
DISEGNO DI COSTRUZIONE N° 1|9|0|7|5|5|0|0|1| 1301-1600 REV. 0
DISEGNO DI COSTRUZIONE N° 1|9|0|7|5|5|0|0|2| 1301-1600 REV. 0
DISEGNO DI COSTRUZIONE N° 1|9|0|7|5|5|0|0|3| 1301-1600 REV. 0
DISEGNO DI COSTRUZIONE N° 1|9|0|7|5|5|0|0|4| 1301-1600 REV. 0
DISEGNO DI COSTRUZIONE N° 1|9|0|7|5|5|0|0|5| 1301-1600 REV. 0
OGGETTO :
EVACUATORE NATURALE DI FUMO E CALORE A FINESTRA "SunSmoke 2000V-EVO" angolo di apertura 90° soluzione tipo 2 interno vano normativa UNI EN 12101-2:2004
DATA 12/11/2012
NUMERO DISEGNO EFCF 90/1 REV. 0
SCALA 1:1
PROPRIETA', RIPRODUZIONE ED UTILIZZO DEL PRESENTE DISEGNO SONO TUTELATE DALL'ARTICOLO 2570 DEL CODICE CIVILE
SISTEMA QUALITA' AZIENDALE UNI EN ISO 9001
Certificato n° 202642 BUREAU VERITAS
SEZIONE TRASVERSALE
SOLUZIONE INTERNO VANO
TIPO 2
ESTERNO FABBRICATO
INTERNO FABBRICATO
13 TIRANTE
9 BLOCCO
8 PERNO BLOCCAGGIO
7 DISPOSITIVO DI BLOCCAGGIO
Corsa 300 MM
16°
90°
6 VALVOLA TERMICA SELETTRICE
CAVETTO APERTURA ESTERNA
BOMBOLA
CHIUSURA PNEUMATICA REMOTA
1 CILINDRO TELECOPICO A DOPPIO EFFETTO 4 STADI
2 TUBO CO2
11 MOTORE ELETTRICO
part A
B/H= LARGHEZZA LUCE NETTA MM
PIANTA
PUNTI DI SOLLEVAMENTO
1 CILINDRO TELESCOPICO A DOPPIO EFFETTO 4 STADI
8 PERNO BLOCCAGGIO
3 BOMBOLA CO2
5 AMPOLLA TERMOSENSIBILE
4 ATTUATORE PIROTECNICO
10 CAVETTO APERTURA ESTERNA
CERNIERE IN ACCIAIO
L= LUNGHEZZA LUCE NETTA MM
PESO MASSIMO DEL TELAIO COMPLETO = KG 40
B/H= LARGHEZZA LUCE NETTA MM

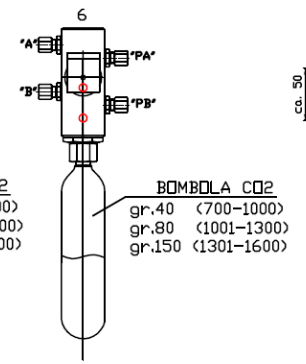
P.IVA e C.F. 03019130040 - www.baggilux.com / www.baggiluxtecnica.com - e-mail: info@baggi-lux.com

## VALVOLA TERMICA SELETTRICE TIPO "J" TAG VV690-42DE

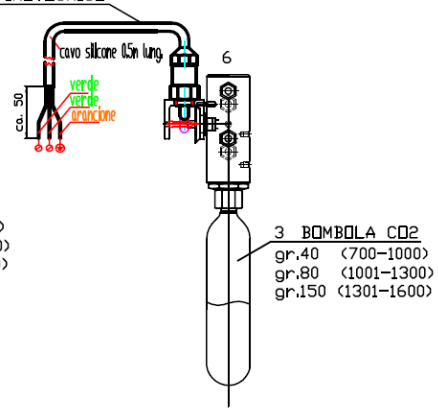
PROSPETTO




PROSPETTO LATERALE

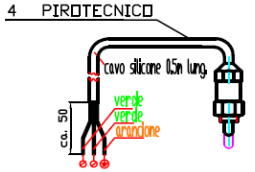



4 PIROTECNICO




## PIROTECNICO MONTATO SU VALVOLA TERMICA TIPO "J"

4 PIROTECNICO



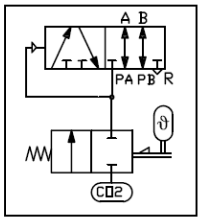

**FUNZIONAMENTO**
Attivando il pirotecnico DE, l'ampolla si rompe e viene rilasciato il CO2

| Descrizione | PIROTECNICO DE |
|---|---|
| Dispositivodi accensione | Resistenza a ponte 1.5±0,1 Ω |
| Filo conduttore | 0,5 mm² |
| Impulso di accensione | Non accensione < 180 mA |
| | Accensione sicura da 0,6 A |
| Corrente di misura | max. < 10 mA |
| Tensione di esercizio | 24 Volt DC |
| Particolarità | Dopo ogni intervento, questo gruppo |
| | deve essere completamente sostituito |

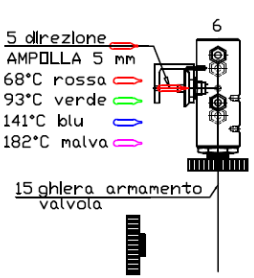
Gli azionamenti PIROTECNICI DE hanno una durata di 3 anni
La data di produzione è stampata su ogni articolo.
(non ci assumiamo alcuna responsabilità su prodotto)

## ELETTROMAGNETE MONTATO SU VALVOLA TERMICA TIPO "J"

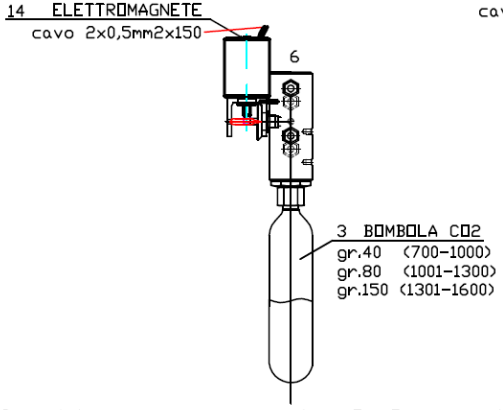
schema funzionamento valvola SELETTRICE



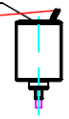

PROSPETTO




14 ELETTROMAGNETE
cavo 2x0,5mm2x150




14 ELETTROMAGNETE
cavo 2x0,5mm2x150



**FUNZIONAMENTO**
Attivando il magnete, l'ampolla si rompe e viene rilasciato il CO2

| Descrizione | TM 24 Volt | |
|---|---|---|
| Tensione continua | Tensione normale 24 Vcc | |
| | | |
| tensione | Potenza/corrente a riposo | Potenza/corrente ad impulsi |
| 24V | 1,6W | 3,5W |

Durata max. d' intervento 100% ED
verificare sempre che l' ELETTROMAGNETE sia armato
per armare l' ELETTROMAGNETE spingere il perno verso l' interno

E.N.F.C. "SunSmoke 2000V-EVO" :

- con larghezza traversa mm 700-1000 utilizzare bombola CO2 gr. 40
- con larghezza traversa mm 1001-1300 utilizzare bombola CO2 gr. 80
- con larghezza traversa mm 1301-1600 utilizzare bombola CO2 gr. 150

N.B.: per E.N.F.C. VERTICALI usare solo bombole di CO2 da 20 gr.

SISTEMA QUALITA' AZIENDALE UNI EN ISO 9001
Certificato n° 202042 BUREAU VERITAS

BAGGI-LUX
Sede : VIA DIVISIONE CUNEENSE, 48
12010 SAN ROCCO DI BERNEZZO (CN)
TEL. +39(0)171-65404 +39(0)171-65112
FAX +39(0)171-657214
P.IVA e C.F. 03019130040
e-mail : info@baggi-lux.com
sito : www.baggi-lux.com
sito : www.baggiluxtecnica.com

OGGETTO :
VALVOLA TERMICA SELETTRICE per COMANDO E.N.F.C. "SunSmoke 2000V-EVO" norma UNI EN 12101-2:2004

| DATA: | NUMERO DISEGNO: | SCALA: |
|---|---|---|
| 12/11/2012 | VALVOLA J REV. 0 | 1:1 |

PROPRIETA', RIPRODUZIONE ED UTILIZZO DEL PRESENTE DISEGNO SONO TUTELATE DALL'ARTICOLO 2578 DEL CODICE CIVILE.

**BAGGI-LUX**

. . . dal 1961

SUNLIGHT
CUPOLE ILLUMINANTI IN RESINA ACRILICA

ULTRALIGHT S-B
CUPOLE AD ALTA LUMINOSITA'
"SISTEMA ISLER"

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

***Sede : via Divisione Cuneense, 48***
***12010 San Rocco di Bernezzo (CN)***
***TEL. +39 (0)171-85404 / +39 (0)171-85112***
***FAX +39 (0)171-687314***
***P.IVA e C.F. 03019130040***
***e-mail : info@baggi-lux.com***
***sito : www.baggi-lux.com***
***sito: www.baggiluxtecnica.com***

***DP 06 rev. 3***

## Oggetto: **MANUALE TECNICO ATTUATORE PIROTECNICO (tipo usa e getta)**

***DESCRIZIONE:***

Dispositivo pirotecnico analogo a quello presente negli "airbag" e nei pretensionatori delle cinture di sicurezza automobilistiche. Attivato dal passaggio di corrente elettriche, rompe l' AMPOLLA innescando il processo di apertura del cilindro. L' attuatore pirotecnico può essere involontariamente attivato dalla circolazione di forti correnti (es. linee di alta tensione) o dalla caduta di fulmini nelle immediate vicinanze. Le linee di alimentazione vanno quindi tenute ben separate dalle linee di Forza.
*L' attuatore pirotecnico ha una vita utile di dieci anni; in Italia è consuetudine sostituire i dispositivi pirotecnici ogni 3 anni.*

• ATTUATORE PIROTECNICO Nel caso di intervento dei sensori di fumo, tramite apposita centrale di rilevazione e comando o da pulsante a rottura vetro, viene inviato un impulso elettrico a 24V DC <180mA-0,6A, all'attuatore pirotecnico che provoca, così, la rottura dell'elemento termosensibile (AMPPOLLA) a **68° C (93°-141°-182°)**;
• La valvola termica SELETTRICE sblocca il dispositivo meccanico di foratura (AGO) forando la bombola contenente gas CO2 da **gr 40 (*ENFC* 700-1000) - gr 80 (*ENFC* 1001-1300) - gr 150 (*ENFC* 1301-1600). *Per E.N.F.C. VERTICALE usare solo bombole di CO2 da 20 gr.***
• Il gas CO2 fuoriesce dalla bombola e si immette nel cilindro TELESCOPICO a DOPPIO EFFETTO a 4 stadi, 1° stadio alesaggio mm 80-100, 2° stadio alesaggio mm 63, 3° stadio alesaggio mm 50, 4° stadio alesaggio mm 32 con deceleratore, che spinge, così, ***E.N.F.C.*** in posizione tale da raggiungere l'angolo di massima apertura 145° o 90°;

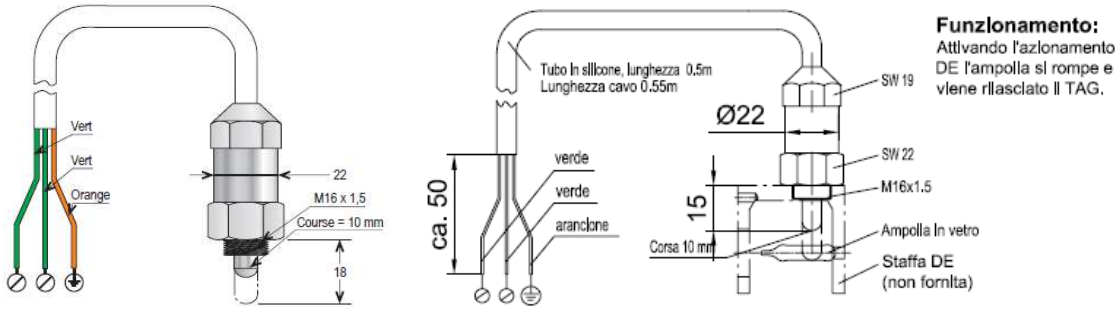
***ATTENZIONE!!!!!!***

***PRIMA DI UTILIZZARE IL PRODOTTO LEGGERE ATTENTAMENTE LE INFORMAZIONI DI SEGUITO RIPORTATE:***

1. ***L' attuatore PIROTECNICO funziona una volta soltanto (tipo usa e getta), quindi, quando riceve l'impulso di corrente dalla centrale scoppia e deve essere sostituito.***
2. ***L' attuatore PIROTECNICO è del tipo con attivazione con lancio di corrente (24Volt DC). La linea di collegamento non deve mai essere alimentata in posizione di attesa. Collegare in parallelo o in serie.***
3. ***Il collegamento degli attuatori pirotecnici deve essere effettuato da personale esperto.***
4. ***Tutti gli attuatori pirotecnici dell' impianto devono essere dello stesso modello.***
5. ***Gli attuatori pirotecnici possono essere collegati in parallelo o in serie, utilizzando corrente continua a 24V DC da batteri tampone.***
6. ***Utilizzare cavi schermati, con particolari caratteristiche di protezione da interferenze elettrostatiche, grazie al nastro di alluminio/poliestere, ed elettromagnetiche, grazie alla treccia di rame ricotto e si prestano ad essere installati in aria libera su passerelle, tubazioni, canalette o sistemi similari; assicurarsi della messa a terra della schermatura, la linee a deve essere dedicata solamente agli***

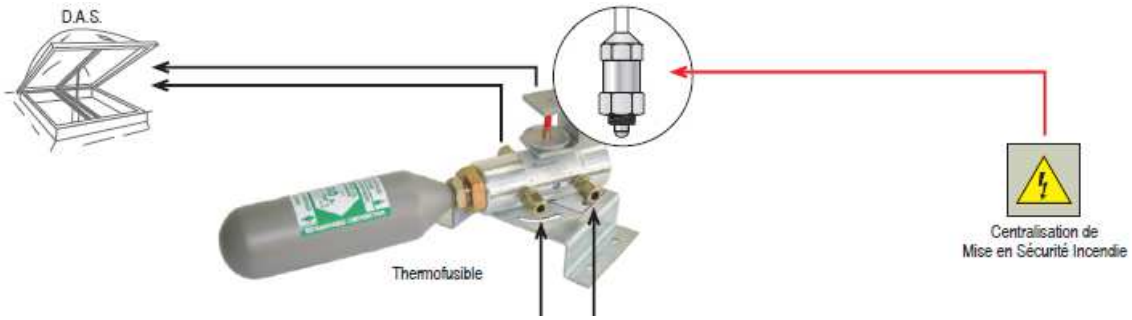
***attuatori pirotecnici. Non far passare i cavi in canaline assieme ad altri cavi, collegare a massa i telai degli ENFC o dei serramenti.***

7. ***L'attuatore pirotecnico è sensibile alla circolazione di forti correnti (es. linee di alta tensione) ai campi elettromagnetici alle scariche elettromagnetiche (forti fulmini) oltre i 20Kv; potrebbe verificarsi l' innesco dello stesso.***
8. ***Si rammenta che l' attuatore pirotecnico è un dispositivo di sicurezza: deve principalmente garantire l' apertura, limitarne l' efficienza alzando eccessivamente la soglia di intervento inciderebbe negativamente sulla sicurezza intrinseca dell' impianto.***
9. ***Evitare il contatto dell' attuatore pirotecnico con fiamme libere, non riscaldare oltre i 100°C, non sottoporre ad urti violenti maneggiare con cura.***




***CARATTERISTICHE ATTUATORE PIROTECNICO "DETONATORE" tipo J COMET:***

| | |
|---|---|
| **INSTALLAZIONE**: | avvitare alla staffa porta AMPOLLA. |
| **COLLEGAMENTO ELETTRICO:** | tre conduttori il giallo/arancione e la terra. |
| **TENSIONE DI FUNZIONAMENTO:** | 24 Volt DC. |
| **RESISTENZA OHMICA:** | 1,5+/-0,1 Ohm |
| **CORRENTE MAX DI MONITORAGGIO:** | 10 mAmpere |
| **CORRENTE MAX DI NON ACCENSIONE:** | ≤ 180 mAmpere corrente continua |
| **CORRENTE MIN DI ACCENSIONE:** | ≥ 0,6 Ampere corrente continua |
| **IMPULSO ACCENSIONE:** | 3 mWatt sec/Ohm |
| **TEMPO DI RITARDO:** | 5 ms con 1Ampere |
| **RESISTENZA ALL'ELETTRICITA' STATICA:** | tensione 20KV capacità 1000pF |
| **PROTEZIONE:** | IP 22 IEC 34 |
| **TEMPERATURA DI ESERCIZIO:** | -40°C+70°C |
| **VITA UTILE:** | 3 anni |




***Eventuale collegamento a BOX per ventilazione***

***CALCOLO PER IMPIANTO ATTUATORI PIROTECNICI "DETONATORE" TIPO J COMET:***

1. Avvitare il pirotecnico alla staffa porta AMPOLLA facendolo andare in battuta
2. Resistenza di ogni attuatore 1,5 Ohm
3. collegamento da effettuarsi in serie o in parallelo
4. Corrente di accensione raccomandata: 1A collegamento in parallelo
   3A collegamento in serie

***ESEMPIO DI CALCOLO PER CONNESSIONI IN SERIE O IN PARALLELO DI:***

N° 6 attuatori pirotecnici, lunghezza linea alimentazione 150 mt (tra andata e ritorno circa 300 mt di cavo), cavo in rame ricotto diam. 1 mm (da tabelle, R=2,195 Ohm/100m)

***CONNESSIONE IN PARALLELO:***

**R linea** =2,195 Ohm/100 m x 2 x 1,5 = 6,585 Ohm
**R pirotecnici** =1,5 Ohm : 6 = 0,250 Ohm
**R Totale** = **R** attuatori p. + **R** linea = 6,835 Ohm

Poiché la corrente raccomandata per il collegamento in collegamento in parallelo è 1 A per attuatore, la corrente richiesta è 1 A x 6 = 6 A
Dalla legge di Ohm, **V** = **I** x **R**
Quindi la tensione di alimentazione: **V** = 6 A x 6,835 Ohm = 41,010 **V**

(ovviamente variando la sezione del cavo si può portare la tensione di alimentazione ad un livello più pratico)

***CONNESSIONE IN SERIE:***

**R linea** = 2,195 Ohm/100 m x 2 x 1,5 = 6,585 Ohm
**R pirotecnici** =1,5 Ohm x 6 = 9,000 Ohm
**R Totale** = **R** attuatori p. + **R** linea = 15,585 Ohm

Dalla legge di Ohm, **V** = **I** x **R**
Quindi la tensione di alimentazione: **V** =3 A x 15,585 Ohm = 46,755 **V**

Da notare che questo collegamento è meno sensibile alle scariche elettromagnetiche, ma anche "meno resistente" ai possibili errori dell'impiantista. Infatti un collegamento imperfetto o mancante ferma l'impianto. In questo caso quindi è bene monitorare a impulsi (ogni ora per esempio) il circuito, con una corrente di 10 mA max. Per individuare la tensione necessaria a far circolare quella corrente occorre rifare il calcolo come sopra.

***CALCOLO DELLA SEZIONE DEI FILI NECESSARIA PER OTTENERE UN CORRETTO PILOTAGGIO DEGLI AZIONAMENTI ELETTRICI (DETONATORI) TIPO COMET TIPO J:***

Premessa:

I calcoli sottoesposti prendono in considerazione il pilotaggio degli azionamenti tramite centrale di allarme con tensione di uscita di 24 V DC in modo da ottenere la sezione dei fili necessaria da utilizzare nell'impianto o per verificare l'adeguatezza di cavi esistenti.
La minima sezione del cavo per queste applicazioni riteniamo che debba essere di almeno 1,5 mmq.
Questo principio vale in generale a livello impiantistico dove si dimensionano i cavi di collegamento secondo la potenza massima applicabile come carico secondo tabelle d'accettabilità di percentuale di perdita di tensione sulla linea.

Il dimensionamento sotto esposto prende in considerazione un impianto dove l'alimentazione dei detonatori provenga da una batteria al piombo, considerando quindi una tensione minima di scarica della batteria di circa 18 Volt e dell'utilizzo di cavi in rame per il collegamento d'impianto.

L'impianto considera l'installazione dei detonatori **in parallelo sulla linea.**

Partendo dal principio che i detonatori hanno un pilotaggio in corrente, e calcolata la corrente totale (somma delle correnti dei singoli detonatori), si può scegliere la sezione del cavo secondo la distanza dei detonatori dalla centrale e della corrente totale richiesta.

**Il calcolo della sezione dei cavi deve tenere conto dei seguenti dati fissi:**

| | |
|---|---|
| Tensione d'alimentazione: | 27,3 V DC / 18 V DC (tensione minima di batteria scarica) |
| Corrente detonatori: | 0,6 Ampere ognuno (per il 100% di detonazione) |
| Resistività del rame: | 0,020 Ohm * metro/mmq. (considerando effetti termici dell'ambiente) |
| Resistenza detonatori: | 1,6 Ohm Max. |

*Dati tecnici relativi al detonatore TIPO J COMET*

**e dei seguenti dati variabili:**

**Resistenza totale detonatori** = 1,6 Ohm (ognuno) / numero detonatori

**I tot.**= Corrente totale = Corrente di detonazione (0,6 A) * Numero detonatori

La **lunghezza del conduttore** va calcolata col doppio della distanza tra la centrale e il detonatore.

**Sezione cavo (mmq.)** = 0,020 * Lungh. Conduttore / (**R**-Rtot. Detonatori)

Dove **R= Vdc (minima)/I tot.**

**Esempio:** numero 10 detonatori collegati in parallelo in fondo ad una linea situazione peggiorativa) di lunghezza 100 m. (distanza tra detonatori e centrale)

Resistenza totale detonatori = 1,6/10 = 0,16 Ohm

I tot. Detonatori = 0,6 A * Numero detonatori = 0,6 * 10 = 6 A

Lunghezza di linea = 100 m.

**Sezione cavo (mmq.)** = 0,020 * Lungh. Conduttore / Rlinea

Lungh. Conduttore = lunghezza di linea * 2 = 100 * 2 = 200 m

Rlinea = R – Rdetonatori dove R = Vdc (min.) / I tot. Detonatori

R = 18/6 3 Ohm

Rlinea = 3 – 0,16 = 2,84 Ohm

**Sezione cavo (mmq.)** = 0,020 * 200 / [(18/6) – 0,16 ]

Sezione cavo = 0,020 * 200 / 2,84 = 1,41 mmq.

La presenza sulla linea di varie giunzioni può aumentare la resistenza della linea stessa, **si consiglia in ogni caso di mantenere un certo margine, almeno la sezione superiore** a livello commerciale della sezione ricavata dal calcolo.

***ESEMPIO DI VERIFICA DELL'IMPIAMTO:***

Si consiglia di provare l'impianto collegato alla centrale prima di collegare i detonatori.

La prova si può effettuare procurandosi una resistenza di valore noto tale che con la tensione di batteria della centrale carica e compresa tra i 25 e i 27 Volt, dia una corrente almeno il 50% maggiore di quella necessaria per la somma dei detonatori.
(il 50% è per garantire la corrente necessaria anche a 18 Volt)

R=27 / (Corrente detonatore * numero detonatori *1.5)

La potenza della resistenza deve essere circa =2R* (Corrente detonatore * numero detonatori *1.5)

Collegare la resistenza in fondo alla linea (a detonatori sempre scollegati).

Inserire in serie alle resistenze un tester per la misura di corrente (se la corrente da misurare è superiore alla portata del tester si consiglia di utilizzare una pinza amperometrica).

Far intervenire l'allarme nella centrale e verificare che in allarme passi tutta la corrente necessaria, cioè almeno 0,6 A + 50% = 0,9 Ampere * numero di detonatori previsti.

Se la corrente richiesta è elevata per la batteria, prendere in considerazione solo la corrente che viene misurata nei primi secondi d'attivazione dell'allarme.

BAGGI-LUX
. . . dal 1961
SUNLIGHT
CUPOLE ILLUMINANTI IN RESINA ACRILICA
ULTRALIGHT
CUPOLE AD ALTA LUMINOSITA' "SISTEMA ISLER"
ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

**Sede : via Divisione Cuneense, 48**
**12010 San Rocco di Bernezzo (CN)**
**TEL. +39 (0)171-85404 / +39 (0)171-85112**
**FAX +39 (0)171-687314**
**P.IVA e C.F. 03019130040**
**e-mail : info@baggi-lux.com**
**sito : www.baggi-lux.com**
**sito: www.baggiluxtecnica.com**

***DP 08 rev. 3***

# Oggetto: **MANUALE TECNICO ELETTROMAGNETE TIPO J**

• ATTUATORE ELETTROMAGNETICO RIARMABILE Nel caso di intervento dei sensori di fumo, tramite apposita centrale di rilevazione e comando o da pulsante a rottura vetro, viene inviato un impulso elettrico a 24V DC, 1,6-3,5W all'attuatore elettromagnetico che provoca, così, la rottura dell'elemento termosensibile (AMPPOLLA) a **68° C (93°-141°-182°)**;

• La valvola termica SELETTRICE sblocca il dispositivo meccanico di foratura (AGO) forando la bombola contenente gas CO2 da **gr 40 (*ENFC* 700-1000) - gr 80 (*ENFC* 1001-1300) - gr 150 (*ENFC* 1301-1600). *Per E.F.C. VERTICALE usare solo bombole di CO2 da 20 gr.***

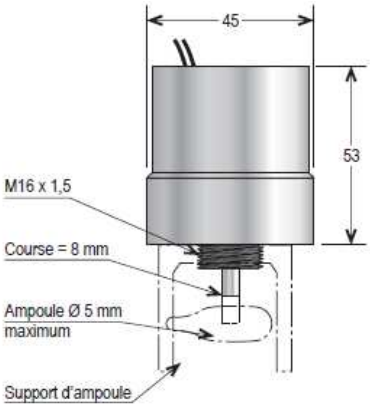
• Il gas CO2 fuoriesce dalla bombola e si immette nel cilindro TELESCOPICO a DOPPIO EFFETTO a 4 stadi, 1° stadio alesaggio mm 80-100, 2° stadio alesaggio mm 63, 3° stadio alesaggio mm 50, 4° stadio alesaggio mm 32 con deceleratore, che spinge, così, ***E.N.F.C.*** in posizione tale da raggiungere l'angolo di massima apertura 145° o 90°;

***ATTENZIONE!!!!!!***

***PRIMA DI UTILIZZARE IL PRODOTTO LEGGERE ATTENTAMENTE LE INFORMAZIONI DI SEGUITO RIPORTATE:***

1. ***L' attuatore ELETTROMAGNETICO può essere riarmato una volta tolta la corrente spingendo forte verso lo stesso per fare rientrare il cilindretto.***
2. ***L' attuatore ELETTROMAGNETICO è del tipo con attivazione con lancio di corrente (24Volt DC). La linea di collegamento non deve mai essere alimentata in posizione di attesa. Collegare in parallelo o in serie.***
3. ***Il collegamento degli elettromagneti deve essere effettuato da personale esperto.***
4. ***Tutti gli elettromagneti dell' impianto devono essere dello stesso modello.***
5. ***Gli elettromagneti possono essere collegati in parallelo o in serie, utilizzando corrente continua a 24V da batteri tampone.***
6. ***Utilizzare cavi schermati, con particolari caratteristiche di protezione da interferenze elettrostatiche, grazie al nastro di alluminio/poliestere, ed elettromagnetiche, grazie alla treccia di rame ricotto e si prestano ad essere installati in aria libera su passerelle, tubazioni, canalette o sistemi similari; assicurarsi della messa a terra della schermatura, la linee a deve essere dedicata solamente agli attuatori pirotecnici. Non far passare i cavi in canaline assieme ad altri cavi, collegare a massa i telai degli ENFC o dei serramenti.***
7. ***L' elettromagnete è sensibile alla circolazione di forti correnti (es. linee di alta tensione) ai campi elettromagnetici alle scariche elettromagnetiche (forti fulmini) oltre i 20Kv; potrebbe verificarsi l' innesco dello stesso.***
8. ***Si rammenta che l' elettromagnete è un dispositivo di sicurezza: deve principalmente garantire l' apertura, limitarne l' efficienza alzando eccessivamente la soglia di intervento inciderebbe negativamente sulla sicurezza intrinseca dell' impianto.***

9. ***Evitare il contatto dell' elettromagnete con fiamme libere, non riscaldare oltre i 100°C, non sottoporre ad urti violenti maneggiare con cura.***



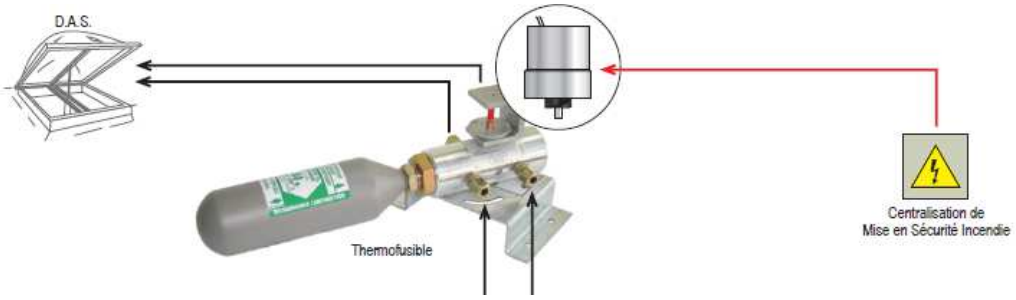

| Descrizione | TM___Volt | |
|---|---|---|
| Tenslone contlnua | Tenslone normale 12V, 24V, 48V | |
| | | |
| Tenslone | Potenza/corrente a rlposo | Potenza/corrente ad Impulsl |
| 12V | 1,6W | 3,5W |
| 24V | 1,6W | 3,5W |
| 48V | 1,6W | 3,5W |

Durata max. dl lntervento 100% ED

**Funzlonamento:**
Attivando il magnete, l'ampolla sl rompe e vlene rllasclato ll TAG

***CARATTERISTICHE ELETTROMAGNETE TIPO J:***

**INSTALLAZIONE**: avvitare alla staffa porta AMPOLLA
**COLLEGAMENTO ELETTRICO:** 2 cavi da 2 x 0,5 mm²
**TENSIONE DI FUNZIONAMENTO:** 24 Volt DC.
**CORRENTE MAX DI NON INTERVENTO:** 1,6 W
**CORRENTE DI INTERVENTO AD IMPULSO:** 3,5 W
**RESISTENZA ALL'ELETTRICITA' STATICA:** tensione 20KV capacità 1000pF
**TEMPERATURA DI ESERCIZIO:** -40°C+70°C




***Eventuale collegamento a BOX per ventilazione***

**BAGGI-LUX**

**Sede : via Divisione Cuneense, 48**
**12010 San Rocco di Bernezzo (CN)**
**TEL. +39 (0)171-85404 / +39 (0)171-85112**
**FAX +39 (0)171-687314**
**P.IVA e C.F. 03019130040**
**e-mail : info@baggi-lux.com**
**sito : www.baggi-lux.com**
**sito: www.baggiluxtecnica.com**

SUNLIGHT
CUPOLE LUMINANTI IN RESINA ACRILICA

. . . dal 1961
ULTRALIGHT
CUPOLE AD ALTA LUMINOSITA'
"SISTEMA ISLER"

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

***DP 09 rev. 2***

# Oggetto: **MANUALE TECNICO MOTORE-ATTUATORE ELETTRICO TIPO J ENFC**

**SCHEDA TECNICA**

| | |
|---|---|
| **TIPO:** | JMBB – 500 – 300 - LA |
| **TENSIONE:** | 230 Volt AC |
| **FREQUENZA:** | 50 Hz |
| **ASSORBIMENTO:** | 140 W |
| **CORRENTE:** | 0,6 Ampere |
| **PROTEZIONE:** | IP 54 |
| **PROTEZIONE TERMICA:** | 115°C |
| **TEMP. AMBIENTE MAX:** | 60° C |
| **FORZA SPINTA:** | 500 N |
| **FORZA TRAZIONE:** | 150 N |
| **CARICO STAT. MAX. IN TRAZIONE:** | 3300 N |
| **CORSA:** | 300 mm |
| **CLASSE DI ISOLAMENTO:** | B |
| **COPPIA:** | 30 Ncm |
| **TEMPI DI AZIONAMENTO:** | aperto 30 sec, fermo 270 sec, aperto 30 sec, fermo 270 sec. |
| **FINE CORSA**: | elettronico incorporato |
| **CAVO DI COLLEGAMENTO:** | H05RN-F 5x0,075mm² ca 1,4 m lg. |
| **PESO:** | 2,0 kg |

L' attuatore è progettato per 10.000 cicli per la ventilazione.

Il motore è un attuatore a stelo che non necessita di manutenzione ed è dotato di un finecorsa ad assorbimento in direzione "CHIUDI" (interruzione automatica con una forza di trazione di 150N). L' arresto dell' attuatore in direzione "APRI" avviene tramite finecorsa.
Grazie alla costruzione in plastica di alta qualità non viene utilizzato il conduttore di terra.

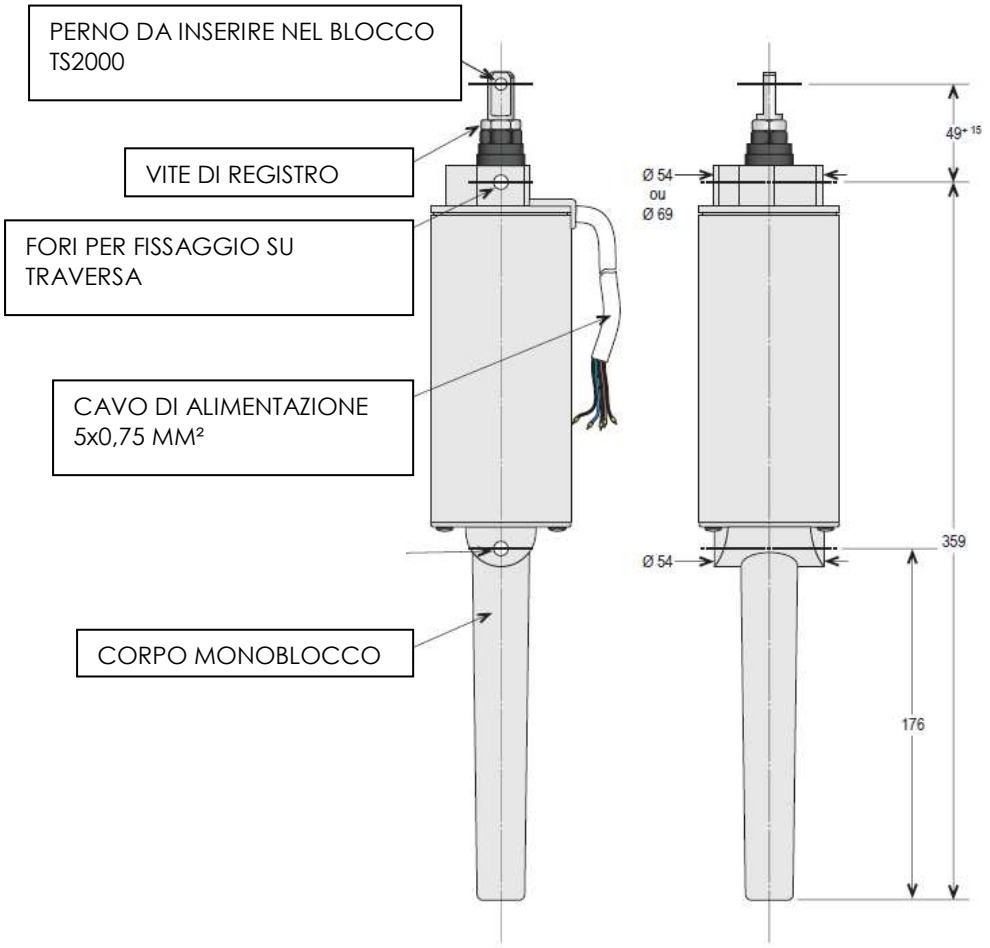
*L' attuatore viene azionato in modalità breve e non continua. L'attuatore è dotato di protezione termica: vale a dire. Dopo 4-6 attivazioni consecutive dell' attuatore, può intervenire la protezione termica che arresta l' apparecchio evitando il surriscaldamento e la conseguente rottura. Il motore può essere utilizzato in TANDEM ma solo in modo limitato. Se si supera la durata di funzionamento in modalità TANDEM, può intervenire la protezione termica di uno degli attuatori creando un mal funzionamento nel dispositivo.*

***COMADO:***

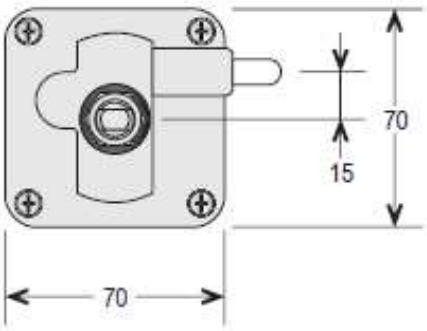
Grazie alla presenza del relè interno disgiunto, il motore è idoneo al funzionamento in PARALLELO. L' attuatore deve essere comandato tramite componenti asserviti meccanicamente in modo tale che al motore non venga data contemporaneamente tensione per la direzione di "APRI" e per la direzione di "CHIUDI".

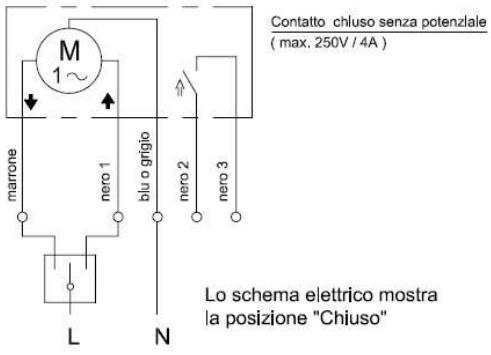
**N.B.:** prego voler controllare che il motore in ogni sua parte possa disporre di spazio a sufficienza per effettuare la rotazione dovuta all'apertura e alla chiusura.

I collegamenti elettrici devono essere effettuati da personale esperto e qualificato.




***SCHEMA DI COLLEGAMENTO:***




*MARCHI DI CONTROLLO*

***FASE NEUTRO Alimentazione a 230V.-50Hz***

| CE | **Konformitätserklärung**<br>**Declaration of Conformity**<br>**Déclaration de Conformité**<br>**Overenstemmelseserklæring** | **17.01/01.10** |
|---|---|---|

Der Hersteller:
*The Manufacturer:*
*Le Fabricant:*
*Producenten:*

**Jofo Pneumatik GmbH**
**Eulenweg 14-20**
**D-33758 Schloß Holte-Stukenbrock**
**Telefon: 05207/8958-0**
**Telefax: 05207/8958-88**

erklärt hiermit eigenverantwortlich,
dass die Produkte:
*hereby declares, that the products:*
*déclare, que les produits:*
*erklærer hermed, at produkterne:*

**Motoröffner:** **JMAB, JMABS, JMBB, JMBBS, JM-A, JM-AB, JM-B-, JM-BB JM-C**

den Forderungen folgender Europäischer Richtlinien entsprechen:
*fulfils the demands of the following EC-Directives:*
*satisfont aux conditions des directives européennes suivantes:*
*Produkterne opfylder således kravene i følgende EU-Direktiver:*

**2004/108/EG** EMV-Richtlinie / *EMC Directive / Directive CEM / Direktivet omhandler EMC*

**2006/95/EG** Niederspannungsrichtlinie / *Low Voltage Directive Directive Basse Tension / Lavspændingsdirektivet.*

**2006/42/EG** Maschinenrichtlinie / Directive on *Machinery Directive relative aux machines / Maskindirektivet*

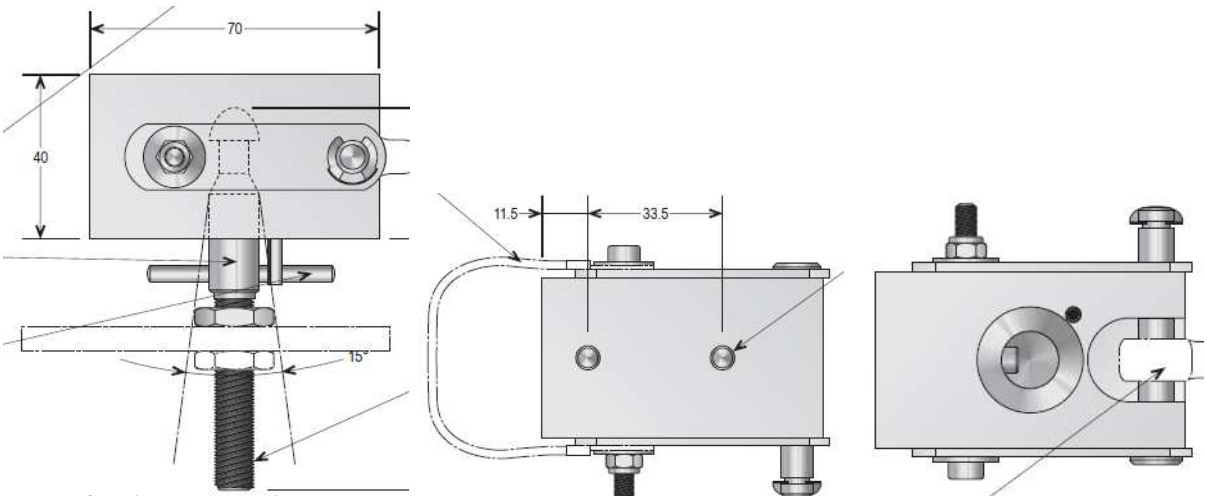
angewandte Normen: / *applied standards: / normes apliquées: / anvendte normer*:

**EN 61000-3-2:2006**
**EN 61000-3-3:1995 + A1:2001+A2:2005**
**EN 55014-1:2006**
**EN 55014-2:1997 + A1:2001**
**EN 60335-1-2/103:2004 + A1:2005**

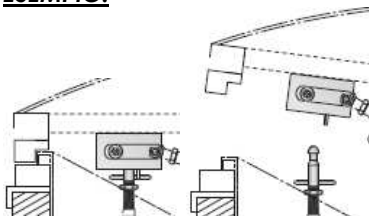
Schloß Holte-Stukenbrock, den 25.01.2010

Qualitätsleiter/*Quality Manager/ Responsible Qualité/Kvalitetchef*

***BLOCCO TS 2000 MONTATO SU TRAVERSA ENFC "SunSmoke 2000V-EVO":***




***ESEMPIO:***



***FUNZIONAMENTO:***

Non appena viene esercitata pressione sul perno trasversale ove vincolato il rinvio del cilindro telescopico a 4 stadi, il blocco meccanico del TS2000, sblocca automaticamente il perno.

(APERTURA *ENFC*) *Il blocco può essere sbloccato manualmente dall' esterno dell' E.N.F.C.* ***"SunSmoke 2000V-EVO"*** *agendo sul tirante cavo d' acciaio AISI 304.*

***COMADO:***

(CHIUSURA) Per ribloccarlo, controllare che l' attuatore elettrico sia in asse con il foro del blocco TS2000, esercitare una pressione sul telaio dell' *E.N.F.C.* **"*SunSmoke 2000V-EVO*"** o sulla cupola in corrispondenza del blocco per bloccarlo. Ora il TS2000 è bloccato.
Nel caso i motori abbiano già l' alimentazione e possibile lasciarli aperti in posizione di massima apertura (corsa 300 mm estratta) e agganciare il perno direttamente nel TS 2000 del battente dell' ***E.N.F.C.*** Così il perno è bloccato. Successivamente procedere con la chiusura mediante il comando elettrico.

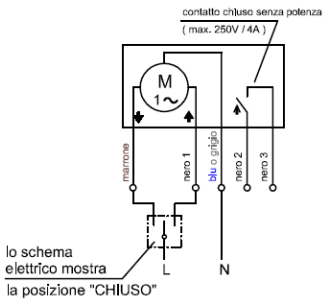
***CARATTERISTICHE TECNICHE BLOCCO TS 2000:***

| | |
|---|---|
| **PRESSIONE DI CHIUSURA:** | max. 4500 N |
| **FORZA DI SBLOCCO:** | min. 50 N |
| **LUNGHEZZA CAVO DI ACCIAIO AISI 304:** | std. 400 mm |

P.IVA e C.F. 03019130040 - www.baggilux.com / www.baggiluxtecnica.com - e-mail: info@baggi-lux.com

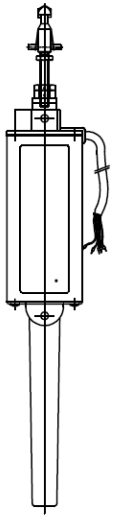
# MOTORE - ATTUATORE ELETTRICO TIPO "J" A 230 VOLT AC

## SCHEMA DI COLLEGAMENTO

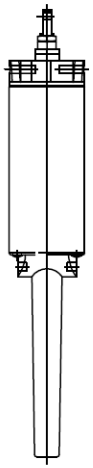



Alimentazione a 230 V. ac-50Hz.

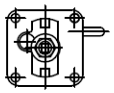
## PROSPETTO



## PROSPETTO LATERALE



## PIANTA



## SCHEDA TECNICA:

| | |
|---|---|
| TIPO : | JMBB-500-300-LA |
| TENSIONE: | 230V AC |
| FREQUENZA : | 50Hz |
| ASSORBIMENTO : | 140W |
| CORRENTE : | 0,6A |
| PROTEZIONE: | IP 54 |
| PROTEZIONE TERMICA : | 115°C |
| TEMP. AMBIENTE MAX: | 60°C |
| FORZA SPINTA: | 500N |
| FORZA TRAZIONE: | 150N |
| CARICO STAT. MAX IN TRAZIONE : | 3300N |
| CORSA: | 300mm |
| CLASSE DI ISOLAMENTO: | B |
| COPPIA: | 30 Ncm |
| TEMPI DI AZIONAMENTO : | aperto 30 sec, fermo 270 sec, aperto 30 sec, fermo 270 sec. |
| FINE CORSA : | ELETTRONICO INCORPORATO |
| CAVO DI COLLEGAMENTO: | H05RN-F 5X0,07mm2 ca 1,4 m lg. |
| PESO : | 2,0 kg |

L' attuatore è progettato per 10.000 cicli per la ventilazione.

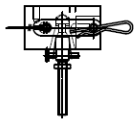
## MARCHI DI CONTROLLO

L' attuatore è del tipo a stelo che non necessita di manutenzione ed è dotato di finecorsa ad assorbimento in direzione "CHIUDI" (interruzione automatica con una forza di trazione di 150N). L' arresto dell' attuatore in direzione "APRI" avviene tramite finecorsa. Grazie alla costruzione in plastica di alta qualità non viene utilizzato il conduttore di terra.

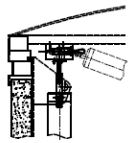
L' attuatore viene azionato in modalità breve e non continua. L' attuatore è dotato di protezione termica: vale a dire dopo 4-6 attivazioni consecutive dell' attuatore, può intervenire la protezione termica che arresta l' apparecchio evitando il surriscaldamento e la conseguente rottura. Il motore può essere utilizzato in TAMDEM ma solo in modo limitato. Se si supera la durata di funzionamento in modalità TANDEM, può intervenire la protezione termica di uno degli attuatori creando un mal funzionamento nel dispositivo.
Grazie alla presenza del relè interno disgiunto, il motore è idoneo al funzionamento in PARALLELO. L' attuatore deve essere comandato tramite componenti asserviti meccanicamente in modo tale che al motore non venga data contemporaneamente tensione per la direzione di "APRI" e per la direzione di "CHIUDI".

# BLOCCO TS2000 MONTATO SU TRAVERSA ENFC

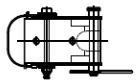
## PROSPETTO

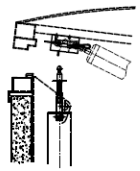


## PROSPETTO LATERALE



## PIANTA





## FUNZIONAMENTO:

Non appena viene esercitata pressione sul perno trasversale ove vincolato il rinvio del cilindro telescopico a 4 stadi il blocco meccanico del TS2000, sblocca automaticamente il perno.

(APERTURA ENFC) Il blocco può essere sbloccato manualmente dall' esterno dell' ENFC agendo sul cavo d' acciaio.

## COMANDO:

(CHIUSURA) Per ribloccare, controllare che l' attuatore elettrico sia in asse con il foro del blocco TS2000, esercitare una pressione sul telaio dell' ENFC o sulla cupola in corrispondenza del blocco per bloccarlo. Ora il TS2000 è bloccato. Nel caso i motori abbiano già l' alimentazione e possibile lasciarli aperti in posizione di massima apertura (corsa 300 mm estratta) e agganciare il perno direttamente nel TS2000 del battente dell' ENFC. Così il perno è bloccato. Successivamente procedere con la chiusura mediante il comando elettrico.

SISTEMA QUALITA' AZIENDALE UNI EN ISO 9001
Certificato n° 202042 BUREAU VERITAS

BAGGI-LUX
Sede : VIA DIVISIONE CUNEENSE, 48
12010 SAN ROCCO DI BERNEZZO (CN)
TEL. +39(0)171-65404 +39(0)171-65112
FAX +39(0)171-657214
P.IVA e C.F. 03019130040
e-mail : info@baggi-lux.com
sito : www.baggi-lux.com
sito : www.baggiluxtecnica.com

OGGETTO :

MOTORE-ATTUATORE ELETTRICO A 230 V per COMANDO E.N.F.C. "SunSmoke 2000V-EVO" norma: UNI EN 12101-2:2004

| DATA: | NUMERO DISEGNO: | SCALA: |
|---|---|---|
| 04/02/2012 | MOTORE J REV. 0 | 1:1 |

PROPRIETA', RIPRODUZIONE ED UTILIZZO DEL PRESENTE DISEGNO SONO TUTELATE DALL'ARTICOLO 2578 DEL CODICE CIVILE.

BAGGI-LUX

. . . dal 1961

SUNLIGHT
CUPOLE LUMINANTI IN RESINA ACRILICA

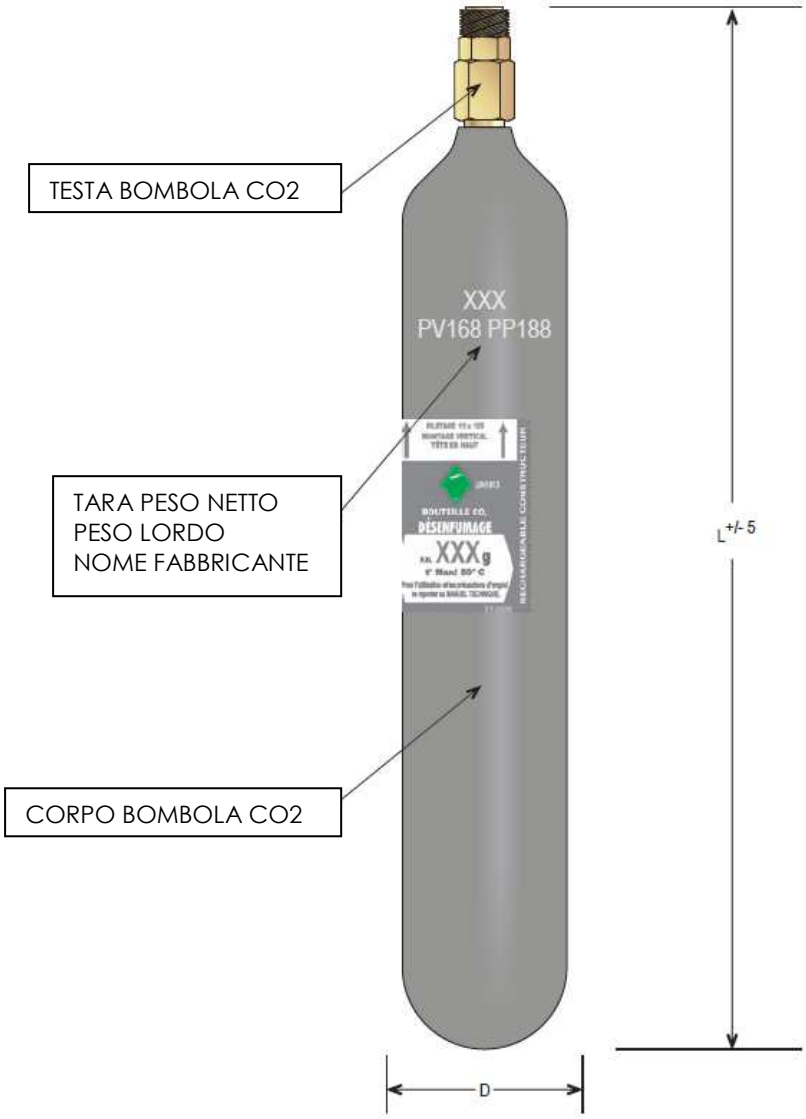
ULTRALIGHT
CUPOLE AD ALTA LUMINOSITA'
"SISTEMA ISLER"

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

***Sede : via Divisione Cuneense, 48***
***12010 San Rocco di Bernezzo (CN)***
***TEL. +39 (0)171-85404 / +39 (0)171-85112***
***FAX +39 (0)171-687314***
***P.IVA e C.F. 03019130040***
***e-mail : info@baggi-lux.com***
***sito : www.baggi-lux.com***
***sito: www.baggiluxtecnica.com***

***DP 9aa rev.0b***

Oggetto: **MANUALE TECNICO BOMBOLA CO2 A 50°C PER BOX CO2 VALVOLE MANUALI**



***CARATTERISTICHE TECNICHE BOMBOLA CO2 AD ALTA TEMPERATURA 50°, RICARICABILE DAL COSTRUTTORE, MONOUSO:***

| | |
|---|---|
| **CONFORMITA':** | NF S 61939-Annex EA |
| **MATERIALE:** | Acciaio resistente a 528 bar |
| **COLORE:** | Grigio RAL 7001 |
| **FILETTO:** | 18X1,50 |
| **OPERCOLO:** | Bronzo zincato, cede sotto la pressione tra i 350 e i 450 bar |
| **TEMPERATURA DI UTILIZIO MAX (°C):** | 50° |
| **PESO (g):** | 120 g. 175 g. 300 g. 500 g. 750 g. 1000 g. 1500 g. |
| **TASSO DI RICARICA:** | 0,750 |
| **DIAMETRO D (mm):** | 40-51-51,5-60-82,5-82,5-82,5 |
| **LUNGHEZZA L (mm):** | 297-262-330-360-305-382-505 |

***DESCRIZIONE PRODOTTO:***

Le Bombole di CO2 ad alta temperatura sono destinate ad un utilizzo sulle aperture di sicurezza pneumatiche monouso. L' apertura avviene attraverso la percussione dell' opercolo, liberando la totalità del loro contenuto, assicurando l' alimentazione dell' *ENFC*. Suddette bombole di CO2 vengono utilizzate esclusivamente nei dispositivi di apertura automatica come per esempio BOX CO2 valvole manuali. Il montaggio della bombola di CO2 si monta a mano avvitandola direttamente nella sede predisposta.

***COME LEGGERE L' ETICHETTA:***

**Esempio:** **CAR 50 300**

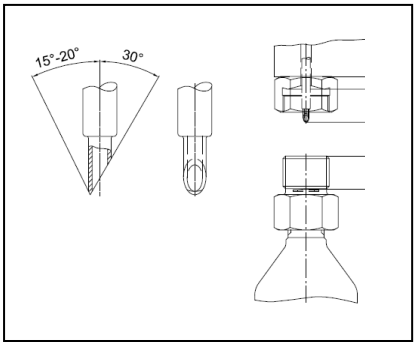
**CAR:** BOMBOLA DI CO2
**50:** TEMPERATURA DI UTILIZZO MASSIMA °C
**300:** PESO BOMBOLA CO2 300 GR

**Quanto sopra in conformità alla normativa europea EN12101-10.**

***ISTRUZIONI PER IL COLLAUDO LA MANUTENZIONE E SCADENZA DELLE BOMBOLE DI CO2:***

In conformità al diritto sulle merci pericolose ADR 2005, nella parte 4, tabella 2 (gas condensati e disciolti) per il CO2 e UN1013 viene indicato un periodo di tempo di 10 anni.

*La manutenzione delle bombole di CO2 deve essere eseguita SEMESTRALMENTE o ANUALMENTE, La manutenzione comprende il controllo del peso netto della bombola/e di CO2. E' ammessa una perdita di peso di max. 10%. Prevedere inoltre un controllo visivo di danni esterni o ruggine.* ***Se installate ogni 2 ANNI sostituire la bombola di CO2.***

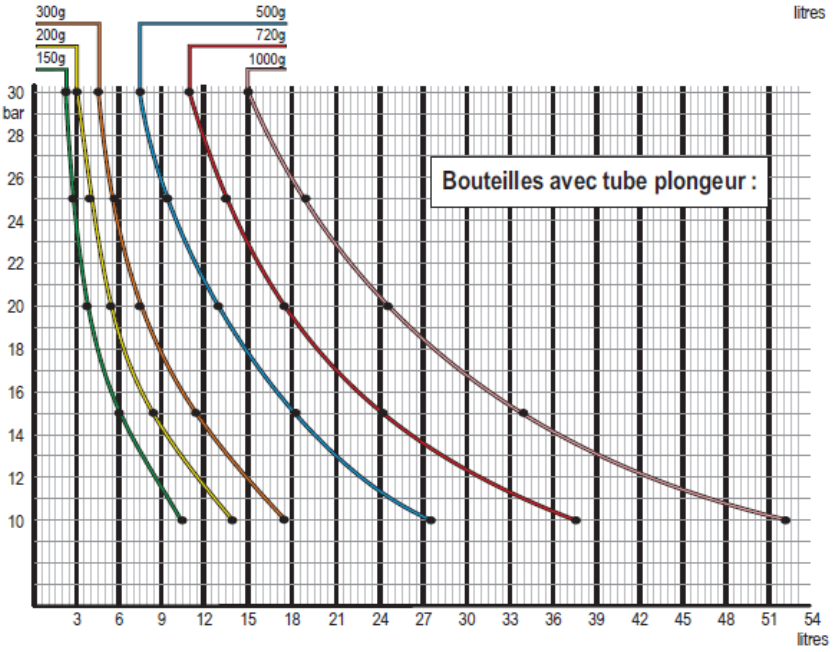



***ISTRUZIONI PER IL COLLAUDO DELL' AGO DI PERFORAZIONE PER LE BOMBOLE DI CO2:***

Prima di procedere al montaggio della bombola di CO2, il tecnico deve controllare che:

4. L'ago non presenti sia internamente sia esternamente, residui della plastica utilizzata per l' imballaggio ed il trasporto ed inoltre che non siano presenti residui di una membrana eventualmente perforata.
5. La forma dell' ago deve coincidere a quella qui di seguito riportata.
6. L' ago non deve essere assolutamente danneggiato.

***VOLUME DEL GAS ALL' INTERNO DELLE BOMBOLE DI CO2 TIPO " 50°C" ALLA TEMPERATURA DI 20°C:***




*Le informazioni fornite in questo documento sono solamente a titolo informativo.*

## ISTRUZIONI SCRITTE

Provvedimenti da adottare in situazioni di incidente o di emergenza

In ogni situazione di incidente o di emergenza che possa verificarsi durante il trasporto, i membri dell'equipaggio devono adottare i seguenti provvedimenti, quando ciò sia possibile e senza pericolo:

- attivare il sistema di frenatura, fermare il motore e disconnettere la batteria attivando lo stacca batteria, ove presente;
- evitare ogni sorgente di accensione: in particolare non fumare e non attivare alcuna apparecchiatura elettrica;
- informare i servizi di emergenza, fornendo il maggior numero di informazioni possibile sull'incidente e sulle materie coinvolte;
- indossare l'indumento fluorescente e sistemare in maniera appropriata i segnali di avvertimento autoportanti;
- tenere a portata di mano i documenti di trasporto per metterli a disposizione delle squadre di emergenza;
- non toccare e non camminare sulle perdite di materie fuoriuscite ed evitare, rimanendo sopravento, di inalare esalazioni, fumi, polveri e vapori;
- quando sia appropriato e sicuro, utilizzare gli estintori per spegnere i principi di incendio degli pneumatici, dei freni e del vano motore;
- non affrontare gli incendi della zona di carico;
- quando sia appropriato e sicuro, utilizzare l'equipaggiamento di bordo per prevenire dispersioni in ambienti acquatici e nei sistemi fognari e per contenere le perdite;
- allontanarsi dal luogo dell'incidente o dell'emergenza, chiedere alle altre persone di allontanarsi e seguire le indicazioni dei servizi di emergenza;
- dopo l'uso rimuovere gli indumenti ed i mezzi di protezione contaminati e smaltirli in sicurezza.

| Ulteriori istruzioni per i membri dell'equipaggio sulle caratteristiche di pericolo delle diverse classi di merci pericolose e sui provvedimenti da adottare in relazione alle circostanze prevalenti | | |
|---|---|---|
| **Etichette di pericolo e marcature** | **Caratteristiche di pericolosità** | **Ulteriori istruzioni** |
| **(1)** | **(2)** | **(3)** |
| Gas non infiammabili, non tossici<br> <br>2.2 | Rischio di asfissia.<br>Possono essere sotto pressione.<br>Possono causare congelamento.<br>I contenitori possono esplodere se riscaldati. | Mettersi al riparo.<br>Tenersi fuori da zone basse. |

***NOTE 1:*** *Per le merci pericolose con rischi multipli e per i carichi misti, devono essere osservate le disposizioni applicabili ad ogni rubrica.*

***NOTE 2:*** *Le ulteriori istruzioni qui sopra indicate possono essere adattate in relazione alle classi di merci pericolose trasportate e al mezzo di trasporto.*

**Equipaggiamenti di protezione generale e individuale, per attuare le misure di ordine generale e per gli interventi di emergenza specifici per i diversi pericoli, che devono essere a bordo del veicolo conformemente alla sezione 8.1.5 dell'ADR**

Ogni unità di trasporto, quale che sia il numero della etichetta di pericolo, deve avere a bordo il seguente equipaggiamento:

- per ogni veicolo, un ceppo di dimensioni adeguate alla massa massima del veicolo ed al diametro delle ruote;
- due segnali d'avvertimento autoportanti;
- liquido lavaocchi[a]; e

per ogni membro dell'equipaggio

- un indumento fluorescente (per esempio come quello descritto nella norma EN 471);
- una lampada portatile;
- un paio di guanti di protezione; e
- un mezzo di protezione degli occhi (per esempio occhiali protettivi).

Equipaggiamento supplementare richiesto per certe classi

- una maschera di evacuazione d'emergenza,[b] per ogni membro dell'equipaggio del veicolo, deve essere a bordo del veicolo per i carichi con etichette di pericolo 2.3 o 6.1;
- un badile[c];
- un copritombino[c];
- un recipiente di plastica per la raccolta[c].

---

[a] *Non richiesto per i numeri di etichette di pericolo 1, 1.4, 1.5, 1.6, 2.1, 2.2 e 2.3.*

[b] *Per esempio una maschera di evacuazione d'emergenza con filtro combinato gas/polveri del tipo A1B1E1K1 - P1 o A2B2E2K2 - P2 simile a quella descritta nella norma EN-141.*

[c] *Richiesto solo per i numeri di etichette di pericolo 3, 4.1, 4.3, 8 e 9.*

BAGGI-LUX

. . . dal 1961

SUNLIGHT
CUPOLE LUMINANTI IN RESINA ACRILICA

ULTRALIGHT
CUPOLE AD ALTA LUMINOSITA'
"SISTEMA ISLER"

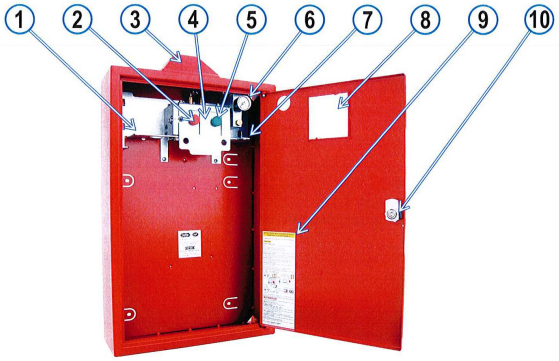
ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

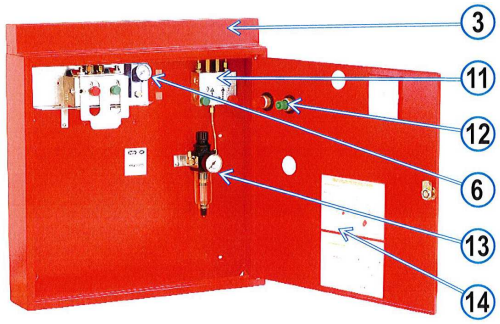
**Sede : via Divisione Cuneense, 48**
**12010 San Rocco di Bernezzo (CN)**
**TEL. +39 (0)171-85404 / +39 (0)171-85112**
**FAX +39 (0)171-687314**
**P.IVA e C.F. 03019130040**
**e-mail : info@baggi-lux.com**
**sito : www.baggi-lux.com**
**sito: www.baggiluxtecnica.com**

**DP011 rev. 2**

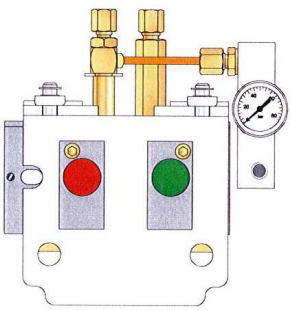
# Oggetto: **MANUALE TECNICO BOX CO2 VALVOLE MANUALI ENFC**

**DESCRIZIONE:**

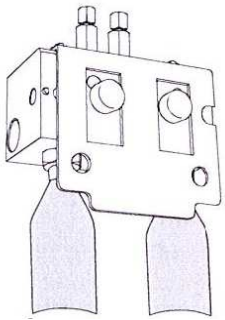


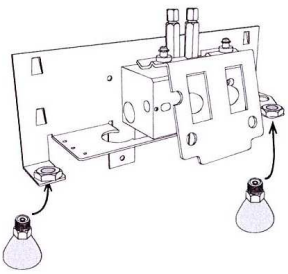

1. ZONA PER ELETTROMAGNETE
2. PULSANTE APERTURA EVACUAZIONE ENFC
3. COLLEGAMENTO TUBAZIONI
4. DISPOSITIVO DI RIARMO
5. PULSANTE DI RIARMO CHIUSURA ENFC
6. MANOMETRO INDICATORE DI PRESSIONE OPZIONALE
7. SUPPORTO PER BOMBOLE CO2 DI SCORTA
8. VETRO DI ROTTURA
9. ETICHETTA DATI
10. SERRATURA
11. BLOCCO VENTILAZIONE MONO-ZONA O BI-ZONA
12. PULSANTE VENTILAZIONE
13. FILTRO CON MANOMENTRO INTEGRATO
14. SCHEDA TECNICA



APERTURA-CHIUSURA



APERTURA-CHIUSURA



SCORTA BOMBOLE CO2

***BOX CO2 TIPO 1***

**BOX CO2 VALVOLE APRI 70/3**

BOX CO2 valvola manuale **APRI** contenente n° 1 bombola di CO2 da gr 500 max + n° 1 bombola di CO2 di scorta da 500 gr. e relativa valvola manuale di perforazione. Permette l'azionamento manuale di emergenza degli *E.N.F.C.* "***SunSmoke 2000V-EVO***", in completa autonomia dalle normali sorgenti di energia. In caso d'incendio si accede alla valvola tramite la rottura del vetro. (mediamente n° 8/10 *ENFC* per BOX CO2 in dipendenza dello sviluppo delle tubazioni di collegamento). Completa di scatola in lamiera di acciaio FE 360 D S235J2 (UNI EN 10025:2009), verniciata a polveri RAL 3000, mm 335bx520hx105p, uscite superiori per 1 dorsale che effettuano l' apertura degli ***E.N.F.C.*** (raccorderia diam. Ø 6x1 mm).

***BOX CO2 TIPO 2***

**BOX CO2 VALVOLE APRI/CHIUDI + VENTILAZIONE 70/3+TV**

BOX CO2 valvola manuale **APRI con CO2, APPRI-CHIUDI con aria compressa**, contenente n° 1 bombola di CO2 da gr 500 max + n° 1 bombola di CO2 di scorta da 500 gr. e relativa valvola manuale di perforazione. Permette l'azionamento manuale di emergenza degli *E.N.F.C.* "***SunSmoke 2000V-EVO***", in completa autonomia dalle normali sorgenti di energia. In caso d'incendio si accede alla valvola tramite la rottura del vetro.

Possibilità di chiudere gli *E.N.F.C.* con 2 pulsanti **APPRI-CHIUDI con aria compressa**, (mediamente n° 8/10 *ENFC* per BOX CO2 in dipendenza dello sviluppo delle tubazioni di collegamento). Completa di scatola in lamiera di acciaio FE 360 D S235J2 (UNI EN 10025:2009), verniciata a polveri RAL 3000, mm 335bx520hx105p, ingresso inferiore per collegamento a linea pneumatica o a compressore esistente, uscite superiori per 2 dorsali che effettuano l' apertura e la chiusura degli ***E.N.F.C.*** (raccorderia diam. Ø 6x1 mm).

Inserire un disoleatore per purificare-filtrare ed eliminare l'eventuale olio dell' impianto d'aria esistente che si inserisce nel BOX impianto misto CO2-ARIACOMPRESSA. ( pressione esercizio 2-12-bar)

***BOX CO2 TIPO 3***

**BOX CO2 VALVOLE APRI/CHIUDI 74/3**

BOX CO2 valvola manuale **APRI-CHIUDI con CO2** contenente n° 2 bombole di CO2 da gr 500 max + n° 2 bombole di CO2 di scorta da 500 gr. e relativa valvola manuale di perforazione. Permette l'azionamento manuale di emergenza degli *E.N.F.C.* "***SunSmoke 2000V-EVO***", in completa autonomia dalle normali sorgenti di energia. In caso d'incendio si accede alla valvola tramite la rottura del vetro.

Possibilità di chiudere gli ***E.N.F.C.*** aprendo il BOX CO2 e azionando la valvola per la chiusura (mediamente n° 8/10 *ENFC* per BOX CO2 in dipendenza dello sviluppo delle tubazioni di collegamento). Completa di scatola in lamiera di acciaio FE 360 D S235J2 (UNI EN 10025:2009), verniciata a polveri RAL 3000, mm 335bx520hx105p, uscite superiori per 2 dorsall che effettuano l' apertura e la chiusura degli ***E.N.F.C.*** (raccorderia diam. Ø 6x1 mm).

**BOX VENTILAZIONE APRI/CHIUDI**

BOX con 2 pulsanti **APRI-CHIUDI** contenente valvola per effettuare la ventilazione da terra degli *E.N.F.C.* "***SunSmoke 2000V-EVO***",completa di scatola in lamiera di acciaio FE 360 D S235J2 (UNI EN 10025:2009), verniciata a polveri RAL 5012, mm 270bx220hx66p, ingresso inferiore per collegamento a linea pneumatica o a compressore esistente, uscite superiori per le 2 dorsali che effettuano l' apertura e la chiusura degli ***E.N.F.C.*** ( raccorderia diam. Ø 6x1 mm).

Inserire un disoleatore per purificare-filtrare ed eliminare l'eventuale olio dell' impianto d'aria esistente che si inserisce nel BOX impianto misto CO2-ARIACOMPRESSA. (pressione esercizio 2-12-bar)

**ELETTROMAGNETE PER BOX CO2**

Attuatore elettromagnetico (tipo riarmabile) a 24V DC, 1,6-3,5W. per azionamento dell' *E.N.F.C.* "***SunSmoke 2000V-EVO***" anche dal basso manualmente od automaticamente con collegamento all'impianto di rilevazione fumi.

***BOX CO2 VALVOLE MANUALI APERTURA D'EMERGENZA CENTRALIZZATA:***

***DESCRIZIONE:***

• Armadietto metallico per comando di emergenza cilindri pneumatici degli evacuatori di fumo e calore naturale *E.N.F.C.* ***"SunSmoke 2000V-EVO"***. Racchiudono una valvola manuale a leva per il tipo di sola apertura, due valvole per il tipo di apertura/chiusura. Vanno equipaggiati con una bombola di CO2 per ogni valvola dimensionata in funzione del tipo e numero dei cilindri, della forza che si richiede a questi ultimi, del diametro e lunghezza della tubazione di collegamento.
• La leva della valvola manuale sposta un ago cavo che perfora il diaframma della bombola di CO2 avvitata alla valvola stessa. Il BOX CO2 viene fornito senza bombola. La bombola viene fornita nella grammatura richiesta separatamente. I BOX CO2 sono provvisti di uno sportello frontale con chiave e di un vetro da rompere in caso di emergenza per l'accesso alla valvola. Possono essere dotati di attuatore ELETTROMAGNETICO azionabile da centrale di rilevazione fumo. L'elettromagnete è del tipo sempre aperto in mancanza di corrente, attivazione con lancio di corrente (24Volt DC). L' ELETTROMAGNETE viene e installato sopra la valvola manuale. Quando eccitato provoca l'abbassamento della leva della valvola.

***INSTALLAZIONE E MESSA IN FUNZIONE BOX CO2 VALVOLE MANUALI:***

• Posizionare il BOX CO2 secondo quanto concordato con il responsabile del progetto dell'impianto antincendio. Fissarlo stabilmente alla parete ad un'altezza tale da rendere possibile l'azionamento da parte di addetti di qualsiasi statura.
• Aprire lo sportello e collegare la tubazione alla valvola.
• Se presente, installare l' ELETTROMAGNETE nella sua sede sopra la leva e collegarlo alla linea proveniente dalla centrale di rilevazione fumo (24v D.C. – lancio di corrente).
• Verificare che la leva sia in posizione alta e, quindi, l'ago rientrato nella sua sede. Nel caso che la leva sia abbassata, interviene un sistema di blocco meccanico laterale che deve essere premuto verso l'interno della valvola per consentire il riarmo della leva.
• Avvitare la bombola di CO2 nella sua sede filettata nel corpo valvola.
• Inserire il vetro nella sua sede nello sportello e bloccarlo in posizione con le linguette metalliche
• Chiudere lo sportello e fissarlo con l'apposita chiave della serratura.

***UTILIZZO BOX CO2 VALVOLE MANUALI:***

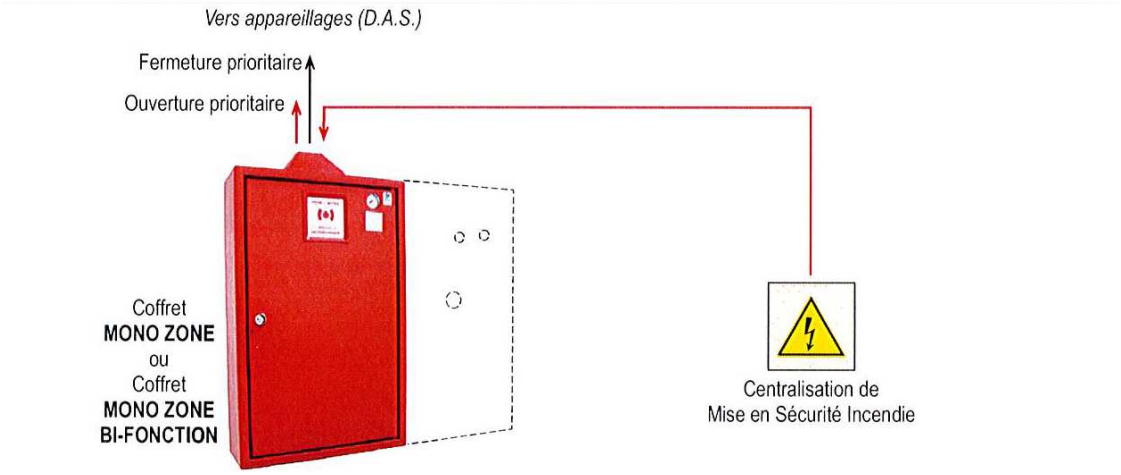
• Rompere il vetro utilizzando l'attrezzo metallico in dotazione o qualunque oggetto solido.
• Premere la leva della valvola di apertura fino all'arresto.
• Nel caso di BOX CO2 di apertura/richiusura, svitare la bombola della valvola di apertura e premere la leva della valvola di chiusura. Questa operazione deve essere eseguita solamente su precisa istruzione del responsabile della gestione dell'emergenza e della squadra di spegnimento.
*• Una chiusura o riapertura premature possono provocare effetti indesiderati nella gestione dell'incendio.*

***RIPRISTINO BOX CO2 VALVOLE MANUALI:***

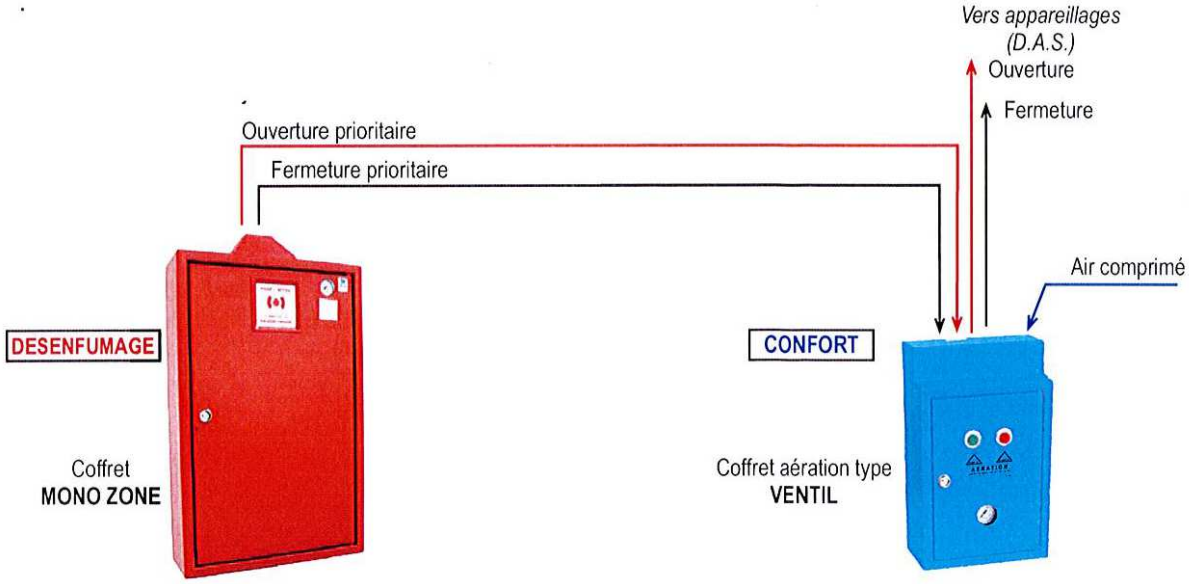
• Se il BOX CO2 non è stato danneggiato dall'incendio, aprire lo sportello azionando la serratura con l'apposita chiave.
• Rimuovere la bombola di CO2.
• Verificare l'integrità dell'ago di perforazione e riarmare la valvola. Eseguire alcune prove di azionamento e riarmo per verificare il perfetto funzionamento della valvola.
• Riarmare l'ELETTROMAGNETE se installato (posizione aperta).
• Installare una nuova bombola di CO2 di identica marca e peso ed un nuovo vetro frangibile, chiudere lo sportello azionando la serratura con l'apposita chiave.
• Verificare l'integrità delle tubazioni di alimentazione degli ***E.N.F.C.*** e delle linee elettriche centrale/BOX/***E.N.F.C.***

**TIPOLOGIE DI COLLEGAMENTO**

**IMPIANTO SENFC CON BOX CO2 MONO-ZONA O BI ZONA CON ELETTROMAGNETE COLLEGATO ALLA CENTRALE DI RILEVAZIONE E COMANDO**

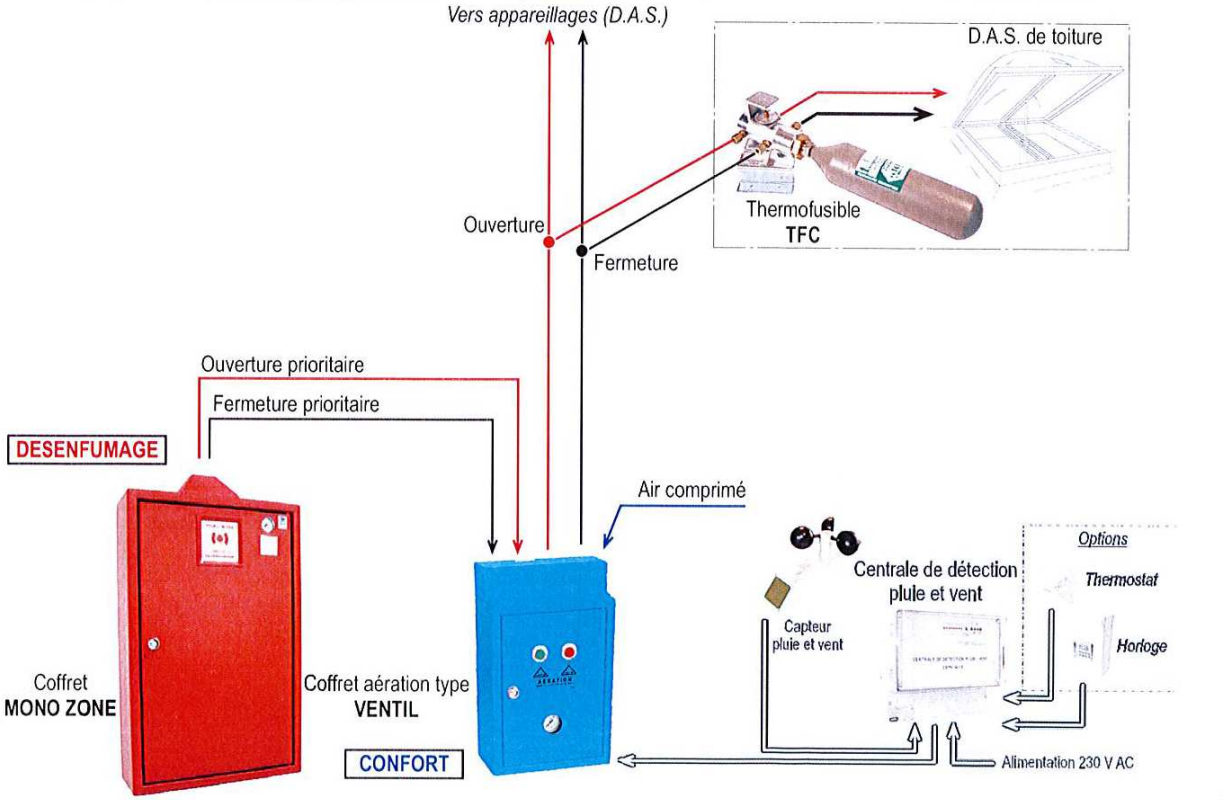



**IMPIANTO SENFC CON BOX CO2 MONO-ZONA + BOX VENTILAZIONE**



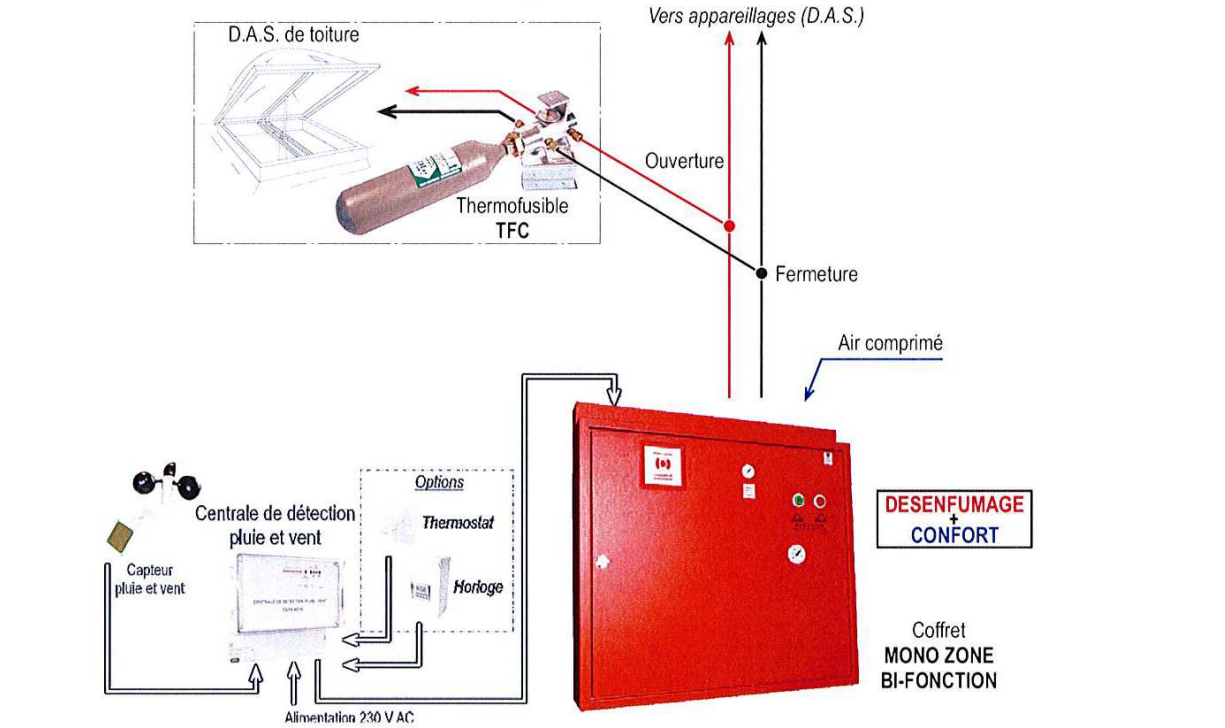
**TIPO 1**

**IMPIANTO SENFC CON BOX CO2 MONO-ZONA MONO-FUNZIONE + BOX VENTILAZIONE**




**TIPO 2**

**IMPIANTO SENFC CON BOX CO2 MONO-ZONA BI-FUNZIONE (EVACUAZIONE + VENTILAZIONE) + CENTRALE VENTO PIOGGIA**

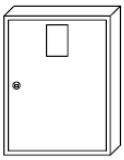


## AK 7O/_ = APRI

Esempio: AK 7O/3 - M18x1,5 - EA 23OV AC - Si

AK 70/1 — Dim. scatola (F)

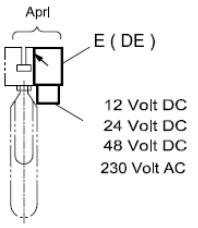
18 g $CO_2$ } M 10 x 1 (E)
33 g $CO_2$ }
✳ 60 g $CO_2$ VDS M 18 x 1,5



AK 70/3

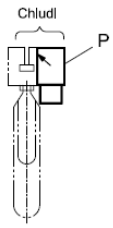
✳ 120 g $CO_2$ VDS
140 g $CO_2$
✳ 175 g $CO_2$ VDS
300 g $CO_2$
✳ 500 g $CO_2$ VDS
✳ 750 g $CO_2$ VDS
✳ 1000 g $CO_2$ VDS } (G)
✳ 1500 g $CO_2$ VDS }

**Intervento elettrico a distanza**



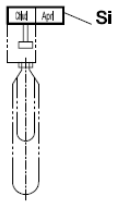

- E ___ V _C
- DE

**Intervento pneumatico a distanza**




- P

**display (pneumatico)**



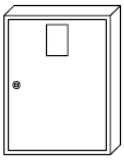

- SI

## AK 72/_ = APERTO - CHIUSO

Esempio: AK 72/3 - M18x1,5 - EA 23OV AC - Si

AK 72/1 — Dim. scatola (F)

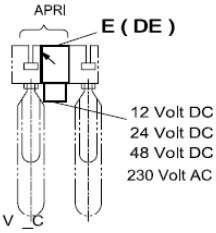
18 g $CO_2$ } M 10 x 1 (E)
33 g $CO_2$ }
✳ 60 g $CO_2$ VDS M 18 x 1,5



AK 72/3

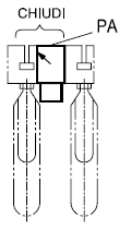
✳ 120 g $CO_2$ VDS
140 g $CO_2$
✳ 175 g $CO_2$ VDS
300 g $CO_2$
✳ 500 g $CO_2$ VDS
✳ 750 g $CO_2$ VDS
✳ 1000 g $CO_2$ VDS } (G)
✳ 1500 g $CO_2$ VDS }

**Intervento elettrico a distanza**



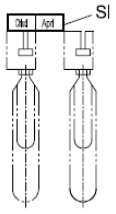

- DE
- EA ___ V _C
- EAZ ___ V _C (a partire da AK mis. 3)
- EAR ___ V _C
- EAZR ___ V _C (a partire da AK mis.3)

**Intervento pneumatico a distanza**




- PA

**Display (pneumatico)**




- Si

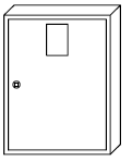
## AK 73/_ = APERTO - CHIUSO

◉ con valvola selettrice e display per attacco secondario

Esempio: AK 73/1 - M1Ox1

AK 73/1 — Dim. scatola (F)

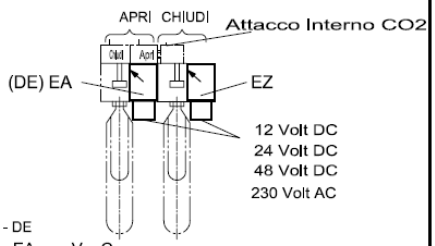
18 g $CO_2$ } M 10 x 1 (E)
33 g $CO_2$ }
✳ 60 g $CO_2$ VDS M 18 x 1,5



AK 73/3

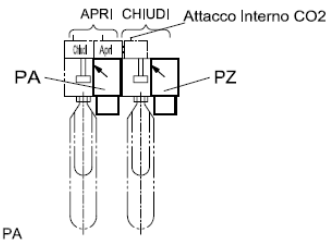
✳ 120 g $CO_2$ VDS
140 g $CO_2$
✳ 175 g $CO_2$ VDS
300 g $CO_2$
✳ 500 g $CO_2$ VDS
✳ 750 g $CO_2$ VDS
✳ 1000 g $CO_2$ VDS } (G)
✳ 1500 g $CO_2$ VDS }

**Intervento elettrico a distanza**




- DE
- EA ___ V _C
- EAZ ___ V _C (a partire da AK mis.3)
- EAR ___ V _C
- EAZR ___ V _C (a partire da AK mis.3)

**Intervento pneumatico a distanza**

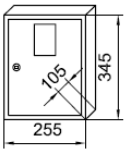



- PA
- PAZ

## AK 74/_ = APERTO - CHIUSO

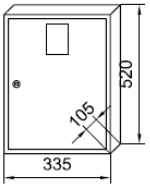
◉ con valvola selettrice e display

Esempio: AK 74/3 - M1Ox1 - PAZ




AK 74/1 — Dim. scatola (F)

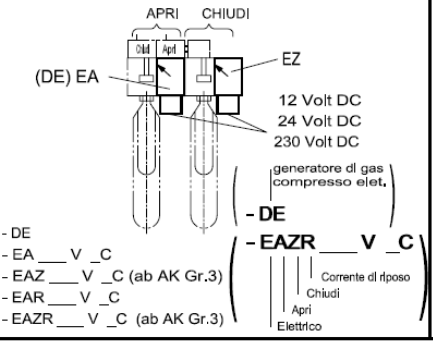
18 g CO } M 10 x 1 (E)
33 g CO }
✳ 60 g CO VDS M 18 x 1,5




AK 74/3

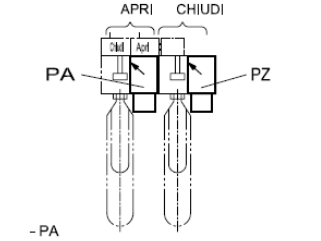
✳ 120 g $CO_2$ VDS
140 g $CO_2$
✳ 175 g $CO_2$ VDS
300 g $CO_2$
✳ 500 g $CO_2$ VDS
✳ 750 g $CO_2$ VDS
✳ 1000 g $CO_2$ VDS } (G)
✳ 1500 g $CO_2$ VDS }

**Intervento elettrico a distanza**




- DE
- EA ___ V _C
- EAZ ___ V _C (ab AK Gr.3)
- EAR ___ V _C
- EAZR ___ V _C (ab AK Gr.3)

**Intervento pneumatico a distanza**



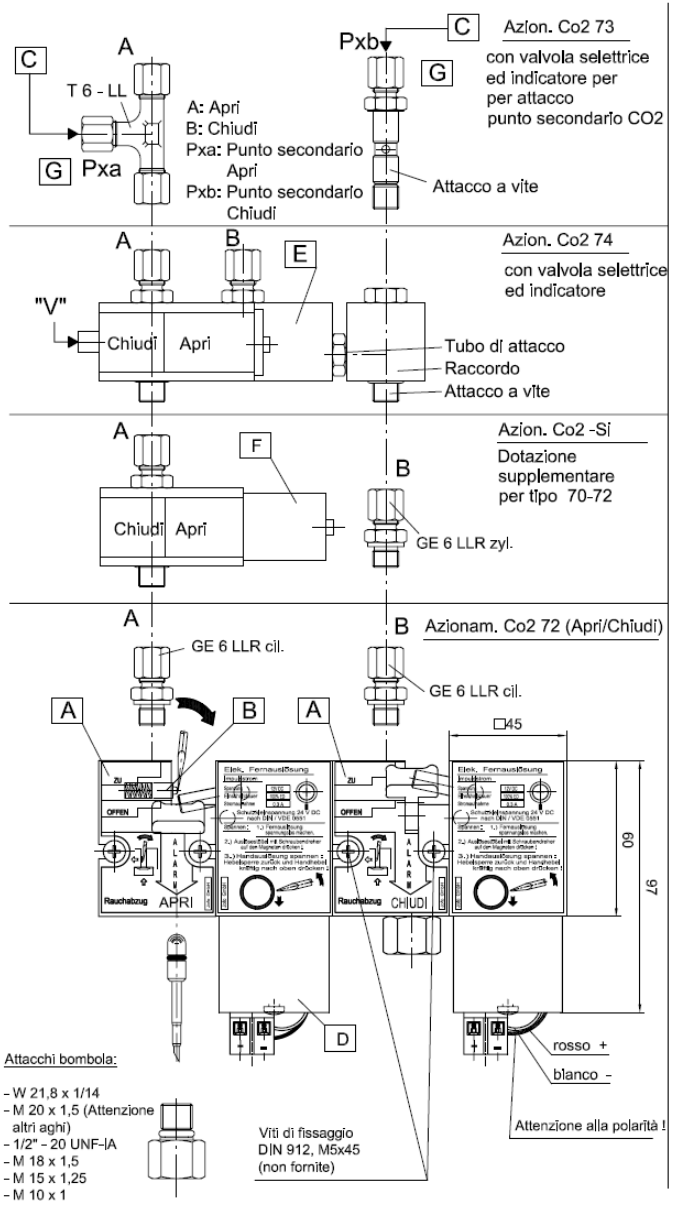

- PA
- PAZ

✳ = Bombola con condotto ◉ = L'indicatore pneumatico è sempre integrato nella valvola selezionatrice, (G) =Misura scatola 5

(E) = altri adattatori bombola CO2 vedi listino Reg. 1 , (F) = altre misure scatola, vedi scheda 02.05/__ ,

P.IVA e C.F. 03019130040 - www.baggiluxtecnica.com - e-mail: info@baggi-lux.com

# Varianti azionamenti manuali CO2

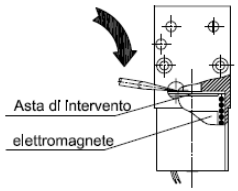



# Istruzioni d'uso per rilascio manuale CO2 compreso accessori

| Concetti | Indicazioni |
|---|---|
| A $CO_2$ - Disp. rilascio man. | — Premendo la leva apre le bombole di CO2 sottostanti |
| B Blocco leva | — blocca la leva dopo l'azionamento e a bombola aperta la mantiene abbassata. |
| C Gruppo CO2 secondario | — apre automaticamente la bombola di Co2 sottostante dando pressione al dispositivo di azionamento manuale CO2 (azionamento con valvola selettrice - qui non visualizzato) . |
| D Azionamento a distanza | — viene azionato elettricamente opneumaticamente da un punto di comando a distanza e dopo l'azionamento preme sopra la leva manuale del CO2 |
| E Valvola selettrice CO2 con indicatore | — viene utilizzata per lo sfiato automatico in direzione opposta a quella di marcia (solo con Apri e Chiudi) e per visualizzare l'ultimo rilascio di CO2 attivato (Apri/Chiudi). Comando: Se a B (Chiudi) è stata data pressione, la saracinesca "V" della valvola deve essere riposizionata manualmente. |
| F Indicatore | — allo stato pronto per l'uso, visualizza "Chiudi", allo stato di intervenuto, visualizza "Apri". Svitando la bombola di CO2 vuota da "Apri" l'indicatore si riposiziona automaticamente su "Chiudi" con sufficiente aria di recupero dalla linea "Apri". |
| G Attacco di $CO_2$ punto di attacco secondario | — è possibile collegare un secondo azionamento (questo senza valvola selettrice con lo stesso volume di Co2. |

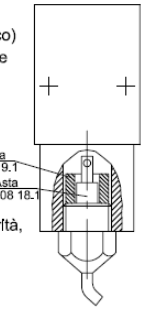
## Ripristino dispositivo di azionamento manuale CO2:

Istruzioni d'uso



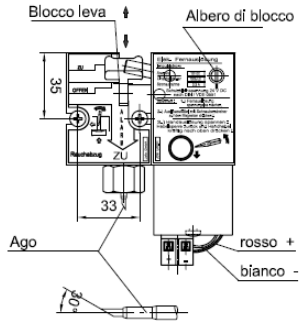

Sceglierе la versione:

1. Rimuovere la bombola di CO2 utilizzata
2. Bloccaggio azionamento a distanza solo in posizione verticale
   a) Togliere pressione all'azionamento a distanza pneumatico (P) (bloccaggio automatico)
   b) Togliere tensione all'azionamento elettrico a distanza (E) (Corrente di lavoro tensione continua) e bloccare l'asta di azionamento (spingere con il cacciavite sull'asta)
   c) dare tensione all'azionamento elettrico a distanza (E) (Corrente di riposo tensione continua) e bloccare l'asta di azionamento (spingere con il cacciavite sull'asta)
   d) Svitare e sostituire l'azionamento pir. a distanza (DE) compreso l'asta e la boccola (generatore di gas compresso elet.)
   e) togliere tensione all'azionamento elettrico a distanza (E) (tensione alternata)

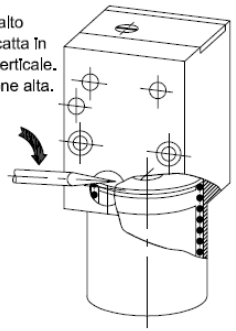



3. Portare i dispisitivi di azionamento attivati (cilindro, cilindro di bloccaggio, valvole di priorità, indicatori, ecc.) in posizione iniziale. Per la ventilazione, parzialmente non necessario.
4. Controllare l'integrità dell'ago, eventualmente sostituire.
5. Spostare gli aghi verso l'alto fino a battuta.
6. Premere il blocco leva caricato a molla e spingere la leva con forza verso l'alto L'azionamento a distanza viene pretensionato tramite una molla. L'albero scatta in posizione. Allo stato tensionato, l'intaglio nell'albero di blocco deve essere verticale. Aiutarsi eventualmente con un cacciavite, La leva manuale rimane in posizione alta.
7. Avviatare a vondo la nuova bombola di Co2 debitamente controllata

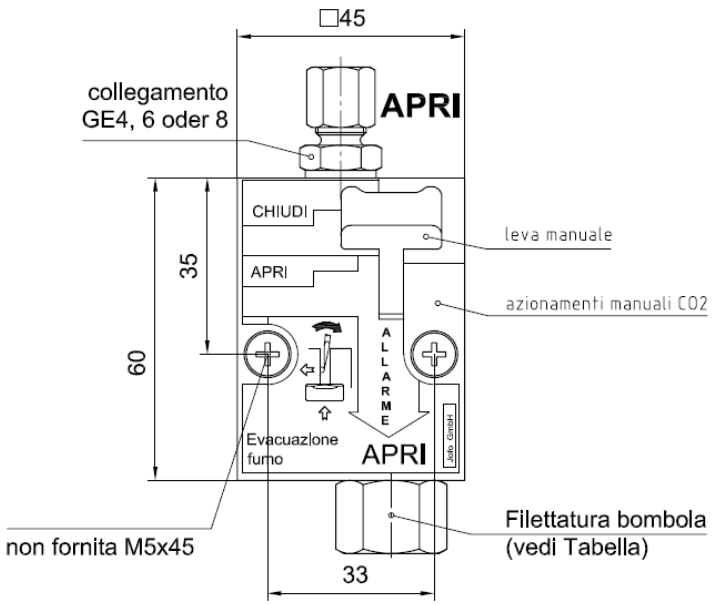
Azionam. Co2 .70 (Apri)

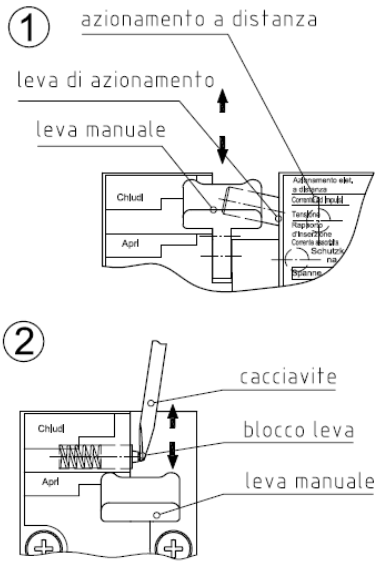



Attenzione:
Negli impianti "Apri-Chiudi" di CO2 senza valvola selettrice, sula lato Chiudi non si può avvitare la bombola di Co2 (sfiato).
Lo stesso vale in direzione opposta.



Ora l'impianto è riprestinato e pronto per l'uso.




Breve descrizione azionamento manuale (opzionale con azionamento a distanza) :

- Dopo aver attivato la leva (manualmente o tramite l'azionamento a distanza) la bombola di CO2 viene perforata con l'ago e l'energia viene rilasciata al gruppo di volta in volta interessato.
- Con la bombola aperta e una volta azionata la elva, quest'ultima viene mantenuta in posizione abbassata dal blocco leva
- Con l'azionamento a distanza, il CO2 viene azionato elettricamente (E), pneumaticamente (P) o anche tramite generatore di gas compresso (DE) da un punto di comando esterno (vedi scheda Capitolo 02, pag. 04.006). In questo caso la leva dell'azionamento a distanza aziona la leva di azionamento manuale del CO2 (vedi Fig. 1 )

*Messa in funzione:

- Rimuovere la bombola di CO2 esausta.
- Portare i dispositivi di azionamento (cilindro, cilindro di bloccaggio, valvole di priorità gli indicatori, ecc) in posizione iniziale. Con l'areazione, in parte non necessario.
- Spostare l'ago verso l'alto in pozione iniziale e controllarne l'integrità, eventualmente sostituire.
- Rispingere indietro la leva caricata a molla con un cacciavite (vedi fig. 2). Sollevare la leva oltre il bloccaggio. La leva deve trovarsi in posizione alta!

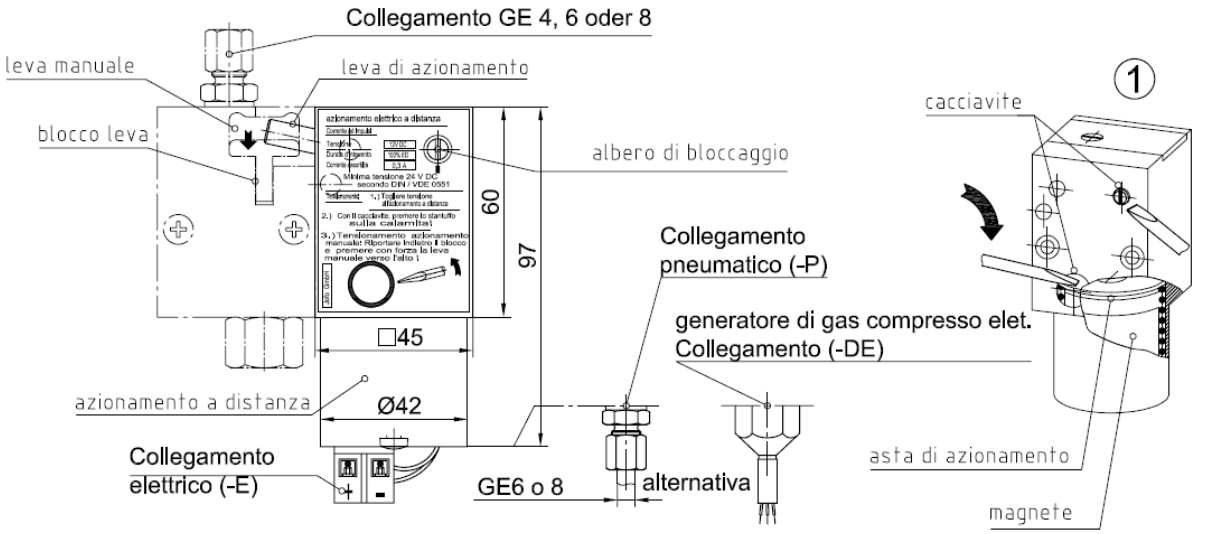
*vedi anche scheda "Istruzioni d'uso azionamenti manuali CO2" Capitolo 02 pagina 01.010

| Azionamento CO2 con comando a distanza vedi Scheda Capitolo 02 pagina 04.006 | Codifica |
|---|---|
| - EA (elettrico Aperto corrente ad impulsi)<br>- EZ (elettrico Chiuso corrente ad impulsi)<br>- EAR (elettrico Aperto corrente di riposo)<br>- EZR (elettrico Chiuso corrente di riposo) | elettrico<br>APERTO<br>corrente di riposo<br>**- EaR___ V __ C** |
| - PA (pneumatico Aperto)<br>- PZ (pneumatico Chiuso)) | pneumatico<br>APERTO<br>**- Pa** |
| - DEA (generatore gas compresso elett. APERTO)<br>- DEZ (generatore gas compresso elett. Chiuso) | generatore gas compresso<br>elettrico<br>**- DE** |

| Filettatura bombola CO2 |
|---|
| - W21,8 x 1/14<br>- M20 x 1,5 (Attenzione altro ago)<br>- 1/2" - 20 UNF-IA<br>- M18 x 1,5<br>- M15 x 1,25<br>- M10 x 1 |

| Descrizione<br>Esempio | Azionamento **CO2 Aperto (azionamento a distanza) filettatura bombola (Si)**<br>Azionamento CO2 Aperto - Ea 024V - M18x1,5 |
|---|---|
| Mezzo | CO2, aria compressa |
| Pressione d'esercizio max. amm. | 60 bar |
| Pressione di collaudo | 90 bar |
| Materiali | Al, Niro, Ms, acciaio zincato, guarnizioni Perbunan |
| Manutenzione | annuale, vedi scheda Capitolo I 03 pagina 46 |
| Temperatura ambiente | -20°C - +50°C |

Con riserva di modifiche




## Breve descrizione dell'azionamento a distanza:

L'azionamento a distanza AK" è una dotazione aggiuntiva per gli azionamenti manuali di CO2 (vedi scheda Capitolo 02, pag. 46).
L'azionamento a distanza viene attivato o elettricamente (E), o pneumaticamente (P) o tramite il generatore di gas compresso (-DE) da un punto di comando esterno.
Una volta attivata, la leva dell'azionamento a distanza preme la leva del dispositivo di azionamento manuale CO2.

## *Messa in funzione:

- Per predisporre l'azionamento a distanza, premere con un cacciavite sul foro contrassegnato sullo stantuffo in modo tale che venga tenuto in posizione dal magnete (per favore solo in posizone verticale) (vedi fig. 1 ). A seconda del tipo di azionamento, predisporre quanto segue:
- Collegamento E: L'azionamento tramite corrente ad impulsi avviene in assenza di tensione mentre l'azionamento a corrente di riposo avviene sotto tensione.
- Collegamento P: Il collegamento pneumatico a distanza deve essere senza pressione (bloccaggio automatico).
- Collegamento DE: Il generatore elettrico di gas compresso deve essere cambiato completamente.
- La leva di azionamento deve essere portata in posizione di pronto spingendo verso l'alto la leva manuale del relativo azionamento manuale (scheda Capitolo2 pagina 04.005).
- Sotto tensione, l'albero di bloccaggio deve essere bloccato in posizione. La scanalatura dell'albero di bloccaggio deve essere verticale!
  Eventualmente correggere con il cacciavite
- Dopo aver messo in funzione l'azionamento a distanza assicurarsi che la leva dell'azionamento manuale si trovi in posizione alta sopra il blocco leva.

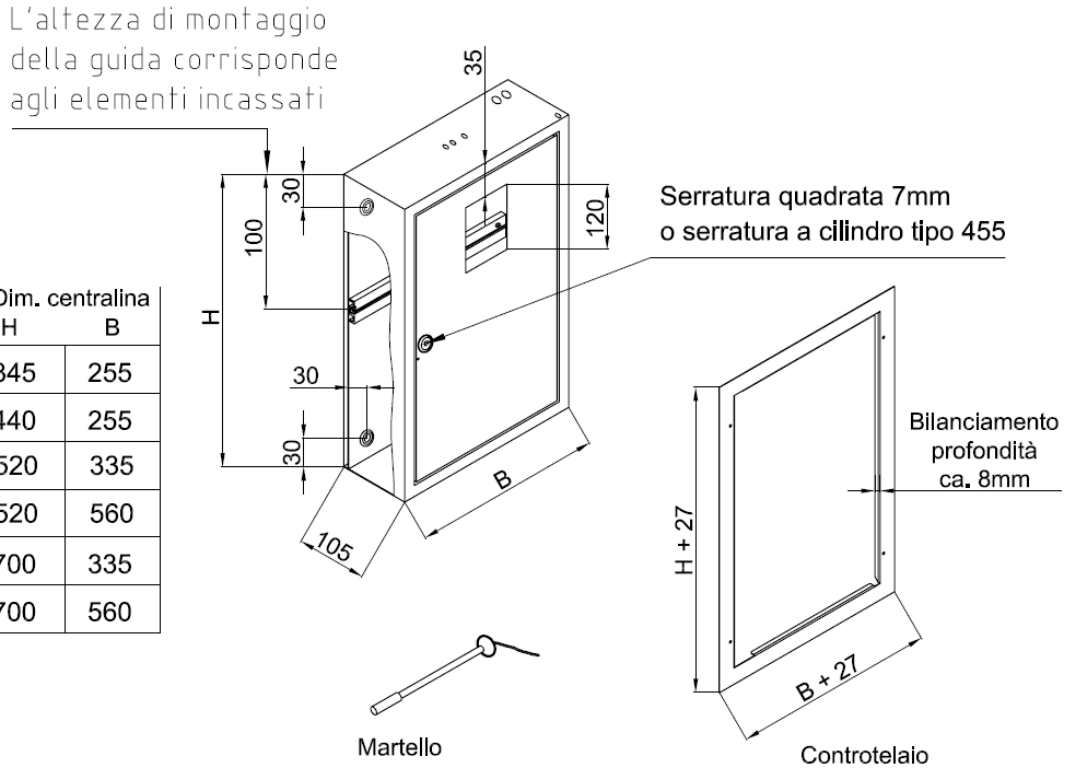
| Esecuzione | Potenza DC | Potenza AC | Pressione di Intervento | **Descrizione** (Attenzione! Solo assieme ad azionamento CO2) |
|---|---|---|---|---|
| Collegamento E | 3,5 W<br>1,6 W<br>12, 24, 48V | 15VA<br>230 V | | Corrente di lavoro o di riposo<br>**Azionamento CO2 Aperto -Ea(R) ___V DC or AC -Filettatura bombola (SI)**<br>Esempio: Azionamento CO2 Apri Ea 024V M10x1 |
| Collegamento P | | | 4 bar | **Azionamento CO2 Aperto- Pa Filettatura bombola (SI)**<br>Esempio: Azionamento CO2 Aperto Pa M10x1 GE6 |
| DE - Collegamento | 0,6A / 24V | | | **Azionamento CO2 Aperto - DE Filettatura bombola (Si)**<br>Esempio: Azionamento CO2 Aperto Auf DE M10x1 |

* vedi anche scheda "Istruzioni di uso dispositivo di azionamento CO2" Capitolo 02 pagina 01.010

| | |
|---|---|
| Tensioni DC | Corrente ad impulsi e di riposo 12, 24, 48 DC (secondo DIN VDE 0551) e in base a VDE 0580 (+15%/–10%) a regime |
| Tensioni AC | Corrente ad impulsi 230V AC |
| Durata Impulso | min. 30ms |
| Mezzo | $CO_2$, aria compressa |
| Pressione di esercizio max. ammessa | 60 bar |
| Pressione di collaudo | 90 bar |
| Materiali | Al, Niro, Ms, acciaio zincato, guarnizioni Perbunan |
| Manutenzione | annuale vedi scheda capitolo 03 pagina 46 |
| Temperatura ambiente | -20°C - +50°C |

Con riserva di modifiche

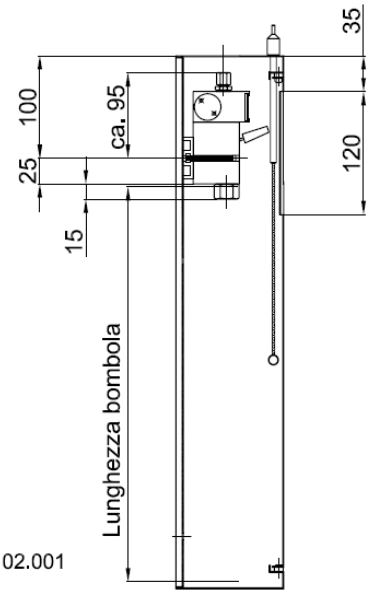
Sul fondo dell'alloggiamento è presente una guida in cui può essere inserito il numero di dadi necessari per fissare I dlsposltlvl. Negll angoll della base dell'allogglamento sono prevlstl forl dl flssaggio Ø6,5 mm. Se utllizzato come controtelaio per fissaggio a muro, il "controtelaio" raffigurato viene fornito con le viti a testa svasata 3,5x9,5 DIN 7973.
Il vetro dell'oblò ha uno spessore di circa 1 mm e può essere rotto o sfondato.




| Misura scatola | Dim. centralina H | B |
|---|---|---|
| 1 | 345 | 255 |
| 2 | 440 | 255 |
| 3 | 520 | 335 |
| 4 | 520 | 560 |
| 5 | 700 | 335 |
| 6 | 700 | 560 |

| Materiale | Lamiera in acciaio, laccata con vernice a tonalità piena, rosso fuoco RAL 3000 |
|---|---|

| Bombole Co2 | | L max. | dim. min. centralina |
|---|---|---|---|
| 18 g | senza condotto interno | 145 | 1 |
| 33 g | | 210 | 1 |
| 140 g | | 280 | 2 |
| 300 g | | 330 | 3 |
| 20 g | con condotto interno | 162 | 1 |
| 25 g | | 162 | 1 |
| 40 g | | 227 | 2 |
| 55 g | | 227 | 2 |
| 60 g | | 165 | 1 |
| 80 g | | 297 | 2 |
| 120 g | | 297 | 2 |
| 175 g | | 262 | 2 |
| 300 g | | 330 | 3 |
| 500 g | | 360 | 3 |
| 750 g | | 305 | 2 |
| 1000 g | | 382 | 5 |
| 1500 g | | 505 | 5/6 |




Bombole e adattatore $CO_2$ vedl anche scheda tecnlca Capltolo 1, pag. 02.001 e listino Registro 1

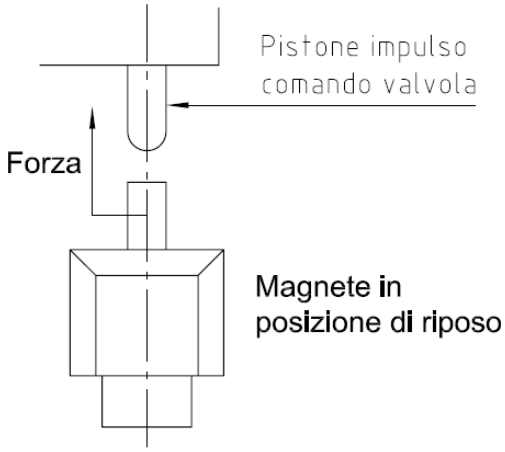
Con riserva di modifiche

## Impulso elettrico breve:

Sono sufficienti circa 1-2 secondi. In questo lasso di tempo chiudendo il circuito elettrico la valvola viene azionata dal magnete.

## Impulso elettrico lungo:

Durata contatto più lunga rispetto all'impulso breve. Fino a quando c'è l'impulso elettrico, con le nostre valvole non è possibile un comando tramite l'aria della rete in quanto i pistoni di comando hanno le stesse sezioni (ad eccezione TV06-5/2 NVA).

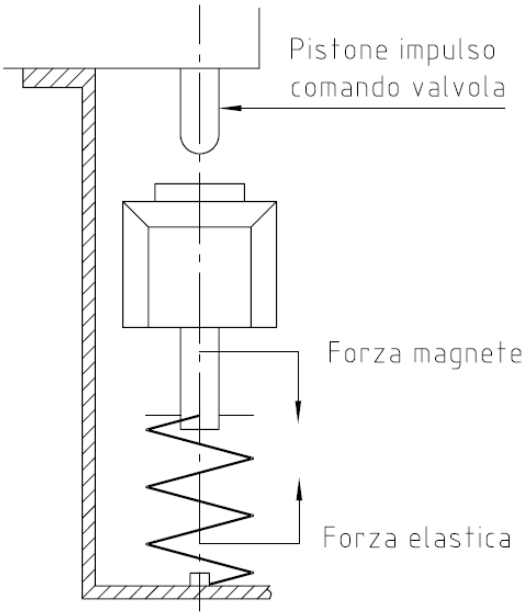



## Dati tecnici magneti - corrente ad impulsi:

| | |
|---|---|
| Tensione continua | Tensione normale: 12V, 24V |
| Tensione alternata | Tensione normale: 230V/ 50Hz |
| Potenza assorbita | Tensione continua: 4,5 W |
| | Tensione alternata: 10/8 VA |
| Tipo di funzionamento | S1 (100% ED) |
| Classe di protezione | IP 65 |

## Corrente di riposo:

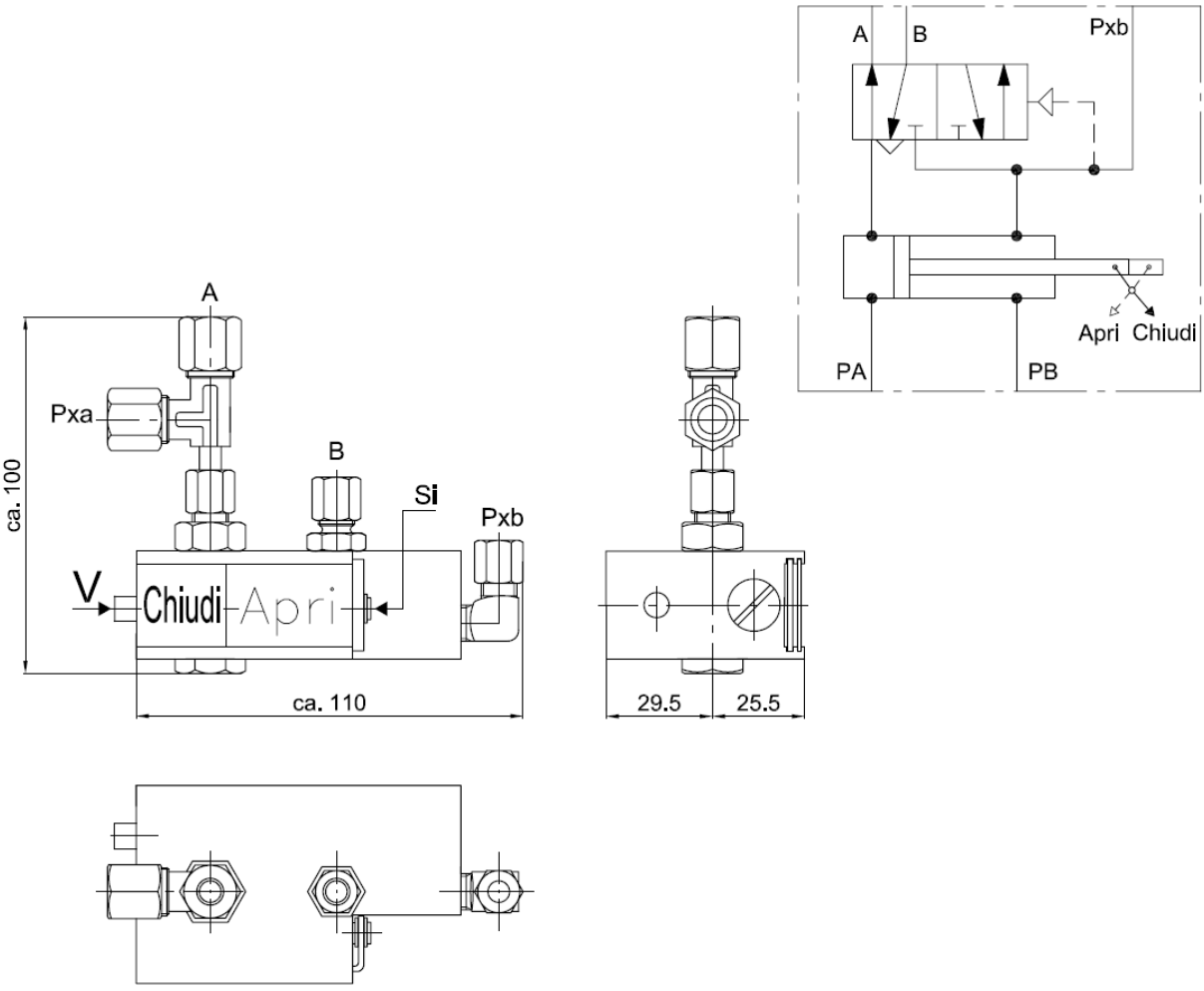
Il magnete è sempre sotto corrente. Il nucleo magnetico preme contro una molla che, in caso di interruzione della corrente, invia un impulso di comando alla valvola.




## Dati tecnici magneti corrente di riposo:

| | |
|---|---|
| Tensione continua | Tensione normale: 24V |
| Tensione alternata | Tensione normale: 230V/ 50Hz |
| Potenza assorbita | Tensione continua: 2,5 W |
| | Tensione alternata: 6,0 VA |
| Tipo di funzionamento | S1 (100% ED) |
| Grado di protezione | IP 65 |

Con riserva di modifiche




## Funzionamento:

Dando pressione, la valvola riceve la ventilazione del lato opposto e sull'indicatore incorporato visualizza la posizione raggiunta.

## Comando:

Se è stata data pressione a PB, la saracinesca V della valvola deve essere spostata indietro manualmente.

| Codice | UV - RE 06 |
|---|---|
| Mezzo | $CO_2$ |
| Pressione max. di esercizio amm. | 60 bar |
| Pressione di collaudo | 90 bar |
| Temperatura di esercizio | secondo VdS 2159 classe temperatura 3 |
| Materiali | Al, Niro, acciao zincato , guarnizioni Perbunan |
| Manutenzione | Controllo visivo |
| Temperatura ambiente | -20°C - +50°C |
| Attacchi | per diametro esterno tubo 6mm |

Con riserva di modifiche

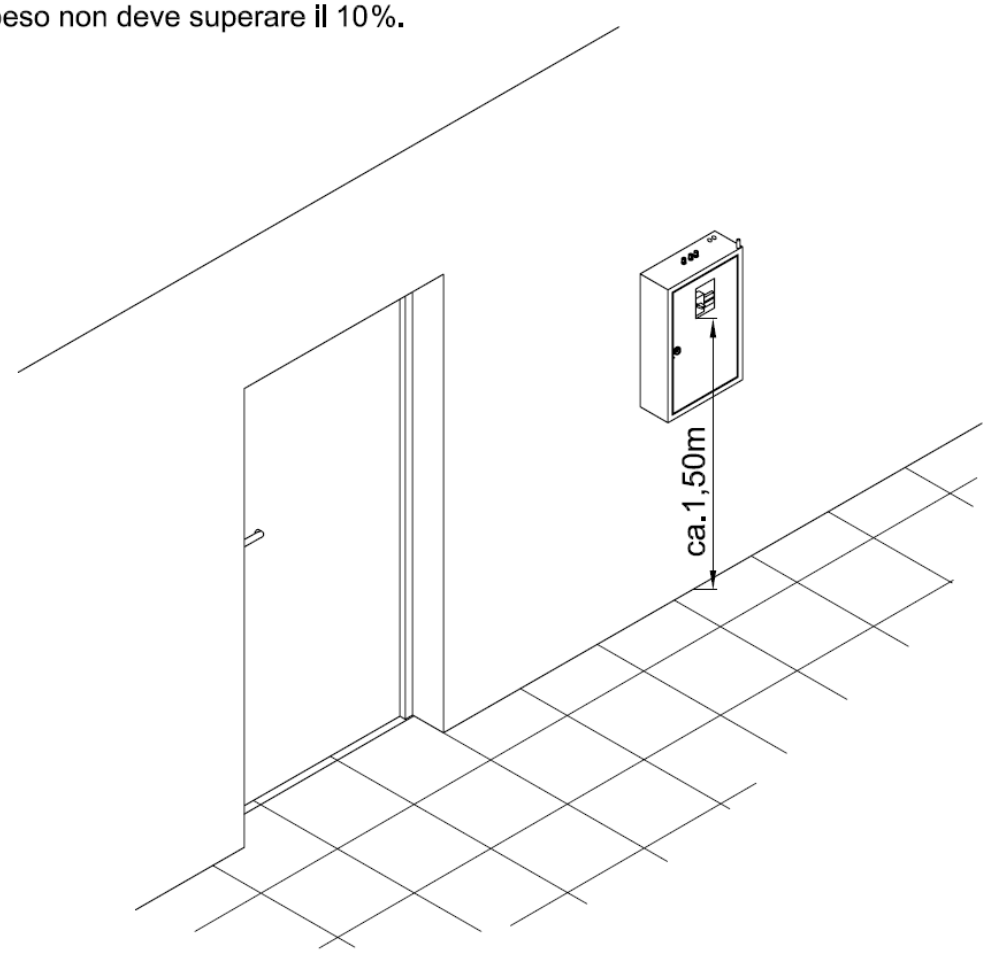
I dispositivi di azionamento manuale devono essere facilmente raggiungibili nelle vie di fuga. Detti dispositivi non devono essere montati in zone di pericolo (per esempio area di manovra di carrelli elevatori). Le posizioni di montaggio prescritte devono essere sempre rispettate (vedi figura).

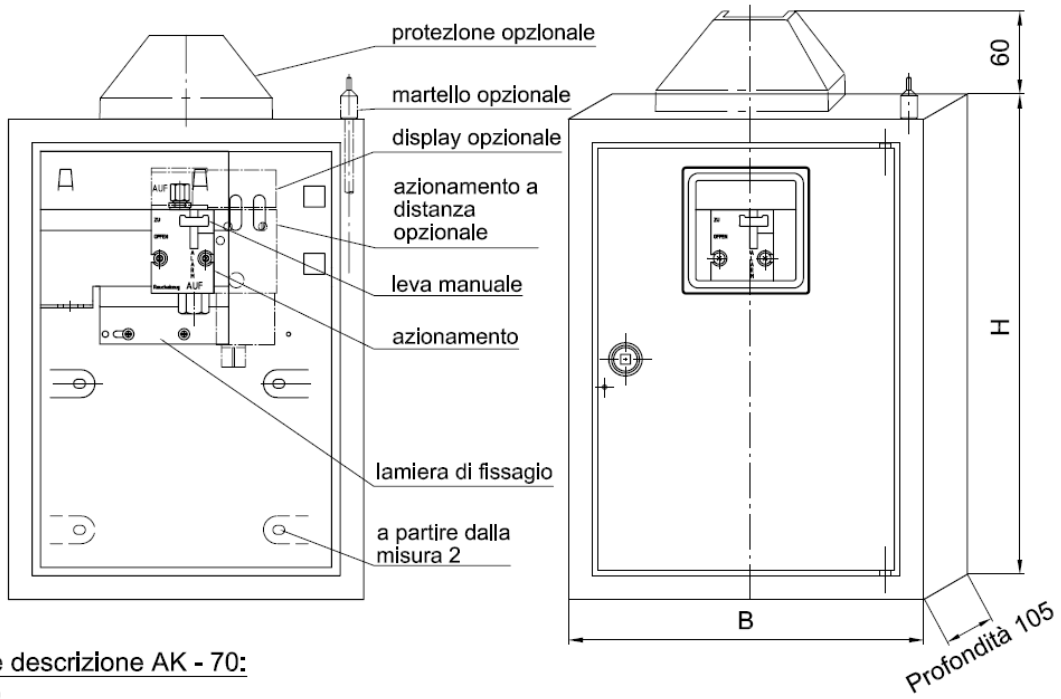
Devono essere utilizzati esclusivamente fonti di energia (bombole di CO2, vedi disegno quotato capitolo 01, pag. 02.001) e dispositivi di azionamento (generatore di gas compresso /dispositivo di azionamento a magnete, completi, vedi disegno quotato capitolo 03; pag. 18) collaudati dalla Jofo. Per altre fonti di energia e dispositivi di azionamento non esiste alcuna autorizzazione all'uso. In caso di riparazioni, utilizzare solo ed esclusivamente ricambi originali.

Per la prima messa in funzione, la leva di azionamento deve trovarsi in posizione arretrata alta. A tale fine, tirare eventualmente indietro il blocco leva e premere l'ago/aghi utilizzando un oggetto non rigido. Dopo è possibile serrare la bombola di CO2 utilizzando una chiave.

La successiva messa in funzione si distingue dalla prima messa in funzione solo per il fatto che dopo aver estratto la bombola/e di CO2 si deve controllare l'integrità dell'ago/aghi. Controllare l'esatta lunghezza degli aghi utilizzando un tastatore di misura (disegno quotato capitolo 06; pag. 30).

La manutenzione deve essere eseguita almeno una volta all'anno. Le operazioni di manutenzione comprendono il controllo del peso netto della bombola/e di CO2 . La perdita max. di peso non deve superare il 10%.






## Breve descrizione AK - 70:

"Apri"

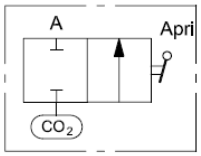
La AK - 70 è composta da una centralina di allarme, dimensioni disponibili dalla 1 alla 6, e un dispositivo di azionamento manuale CO2 Detto dispositivo si trova su una lamiera di fissaggio. Il foro nella lamiera viene utilizzato per alloggiare una bombola di riserva.

## Comando:

Rompere il vetro e premere la leva (vedi disegno quotato Capitolo 02, pagina 01.010 "Manuale di istruzioni azionamento manuali CO2" e disegno quotato capitolo 02, pagina 01.019 "Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione").

## Funzionamento:

Premendo la leva di azionamento CO2, si apre la bombola di CO2 e l'energia viene rilasciata verso "A". Il comando di azionamento può essere dato da un punto di comando esterno utilizzato un azionamento a distanza.




## Accessori:

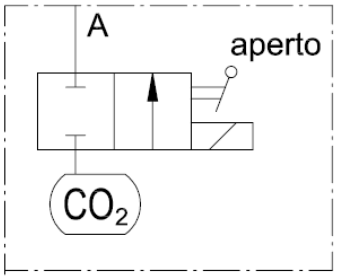
| | |
|---|---|
| ● **Azionamento a distanza:** | elettrico, pneumatico o con generatore di gas compresso (vedi disegno capitolo 02, pagina 04.006 "Azionamento a distanza AK"). |
| ● **Indicatore SSi:** | Vedi disegno capitolo 04, pagina 15.001 "Indicatore". |
| ● **Bombola CO2:** | Vedi disegno capitolo 01, pagina 2.001 "Bombole CO2 e ampolle in vetro" e capitolo 02, pagina 05.004 "Centralina di allarme per gruppi di azionamento CO2". |
| ● **Controtelaio** | |
| ● **Martello** | |

| Codice d'ordine<br>Esempio | **Dimensioni AK -70 - (azionamento a distanza) - Filettatura bombola (SI)**<br>AK 70/1 - Ea 024V - Si - M18x1,5 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dimensioni centralina | Gr 1 | Gr 2 | Gr 3 | Gr 4 | Gr 5 | Gr 6 | |
| H | 345 | 440 | 520 | 520 | 700 | 700 | |
| B | 255 | 255 | 335 | 560 | 335 | 560 | |
| Mezzo | CO2 | | | | | | |
| Pressione max. di esercizio amm. | 60 bar | | | | | | |
| Pressione di collaudo | 90 bar | | | | | | |
| Materiali | Al, Niro, Ms, acciaio zincato, guarnizioni Perbunan | | | | | | |
| Colore | RAL 3000 | | | | | | |
| Attacco | per diametro esterno tubo 6 mm | | | | | | |
| Temperatura ambiente | -20°C - +50°C | | | | | | |
| Manutenzione | annuale vedi disegno capitolo 02 pagina 19.001 | | | | | | |

Con riserva di modifiche

Azionamento manuale CO2

# AK - 70/3 - E




## accessori:

telaio ad incasso
scatola misura 3

## Ricambi:

bombola CO2 140gr. / 300gr.
bombola CO2 con montante 175gr. / 485gr. / 500gr. / 750gr.

## Funzionamento:

Spingendo la leva, si apre la bombola di CO2 e l'energia viene rilasciata all'attacco "A".

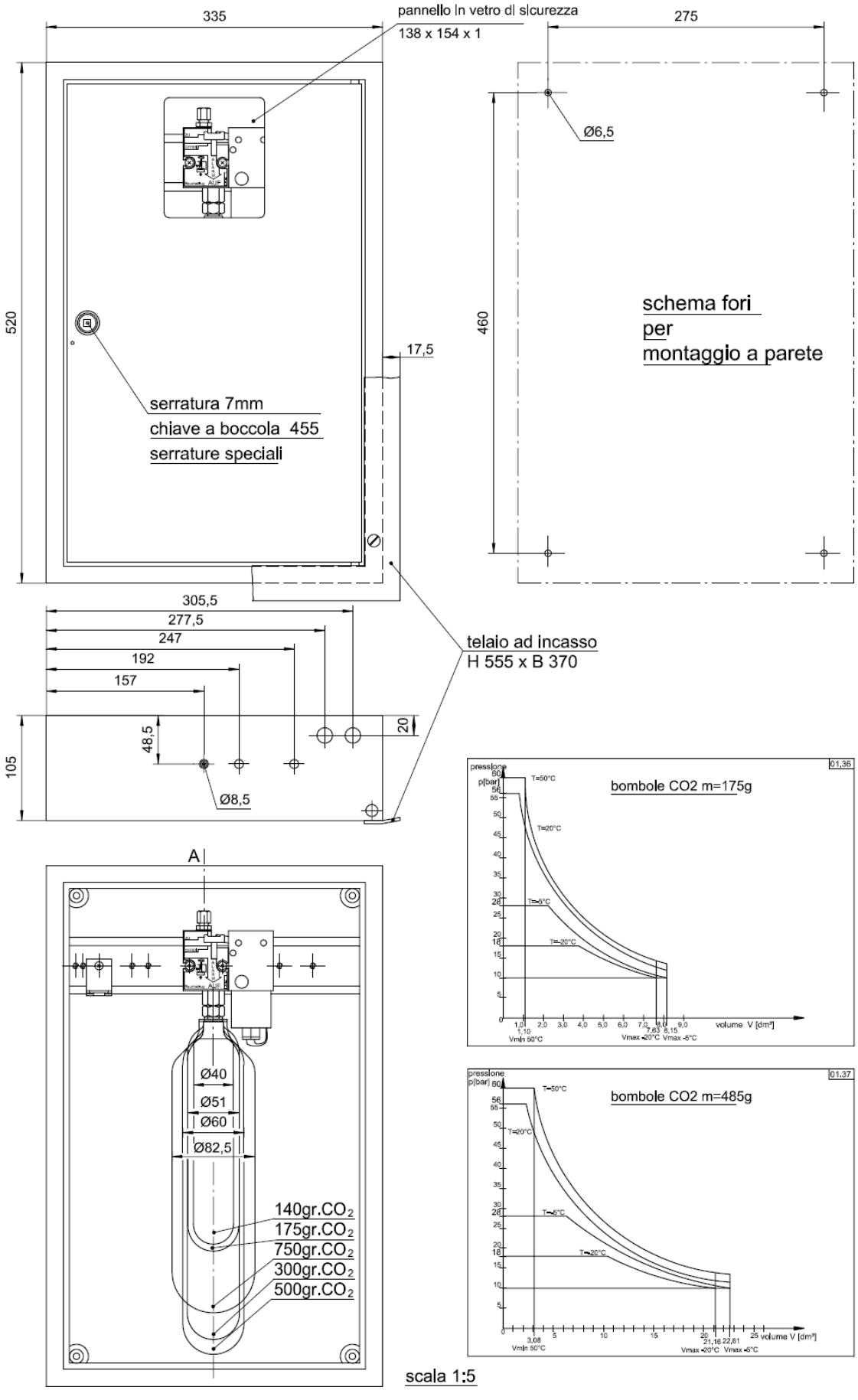
La direzione di azionamento "APRI" può essere attivata elettricamente da una posizione di comando a distanza.

## Comando:

Rompere il vetro e spingere la leva.

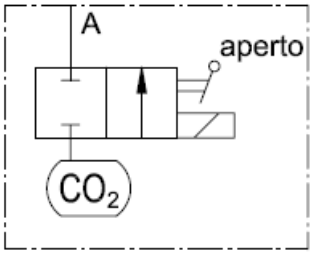
| **specifiche** | corrente ad impulsi **AK - 70/3 - E___Volt -M 18x1.5**<br>circuito chiuso **AK - 70/3 - ER___Volt -M 18x1.5** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| mezzo | $CO_2$ | | | | | |
| quantità CO2 | 140gr. | 175gr. | 300gr. | 485gr. | 500gr. | 750gr. |
| pressione max. di collaudo | 90 bar | | | | | |
| pressione di esercizio | 60 bar | | | | | |
| collegamento pneumatico | per diametro esterno tubo 6mm | | | | | |
| tensione continua | tensione normale 12V, 24V | | | | | |
| | tensione speciale | | | | | |
| tensione alternata | tensione normale | | | | | |
| | tensione speciale | | | | | |
| corrente assorbita | tensione continua 12 V =: 5.6 Watt / 12 = 0.5 Amp.<br>24 V =: 5.6 Watt / 24 = 0.23 Amp. = 230 Mp | | | | | |
| | tensione alternata $\frac{\text{9 VA chiuso}}{\text{220 V}}$ = 0.04 Amp. $\frac{\text{32 VA aperto}}{\text{220 V}}$ = 0.14 Amp. | | | | | |
| collegamento elettrico | connettore bipolare | | | | | |
| ciclo max. di lavoro | 100 % | | | | | |
| classe di protezione | IP 00 DIN 40050 | | | | | |
| temperatura ambiente | -20° - +50°C | | | | | |
| colore scatola | rosso, RAL 3000 | | | | | |
| manutenzione | annuale | | | | | |
| DIN 18 232 | solo per bombole con montante | | | | | |

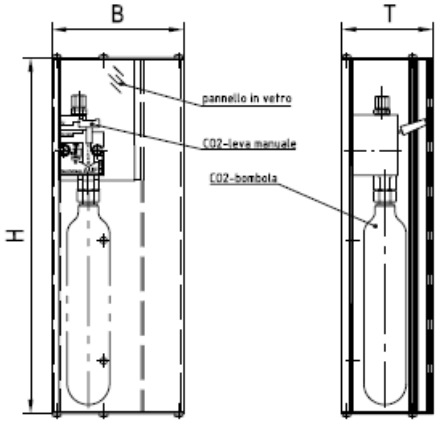
con riserva di modifiche


335
pannello in vetro di sicurezza
138 x 154 x 1
275
Ø6,5
520
460
schema fori
per
montaggio a parete
17,5
serratura 7mm
chiave a boccola 455
serrature speciali
305,5
277,5
247
192
157
telaio ad incasso
H 555 x B 370
105
48,5
20
Ø8,5
A
Ø40
Ø51
Ø60
Ø82,5
140gr.CO2
175gr.CO2
750gr.CO2
300gr.CO2
500gr.CO2
bombole CO2 m=175g
01,36
bombole CO2 m=485g
01,37
volume V [dm³]
scala 1:5

Azionamento manuale di CO2

**PAK - 70/__ - E**




**Ricambi:**

Bombola CO2 27gr. / 60gr. / 100 gr.

Bombola C02 con condotto interno 150gr. / 200gr. / 300gr. / 500gr.

**Funzlonamento:**

Premendo la leva, si aprirà la bombola di CO2 e l'energia verrà rilasciata all'attacco "A".

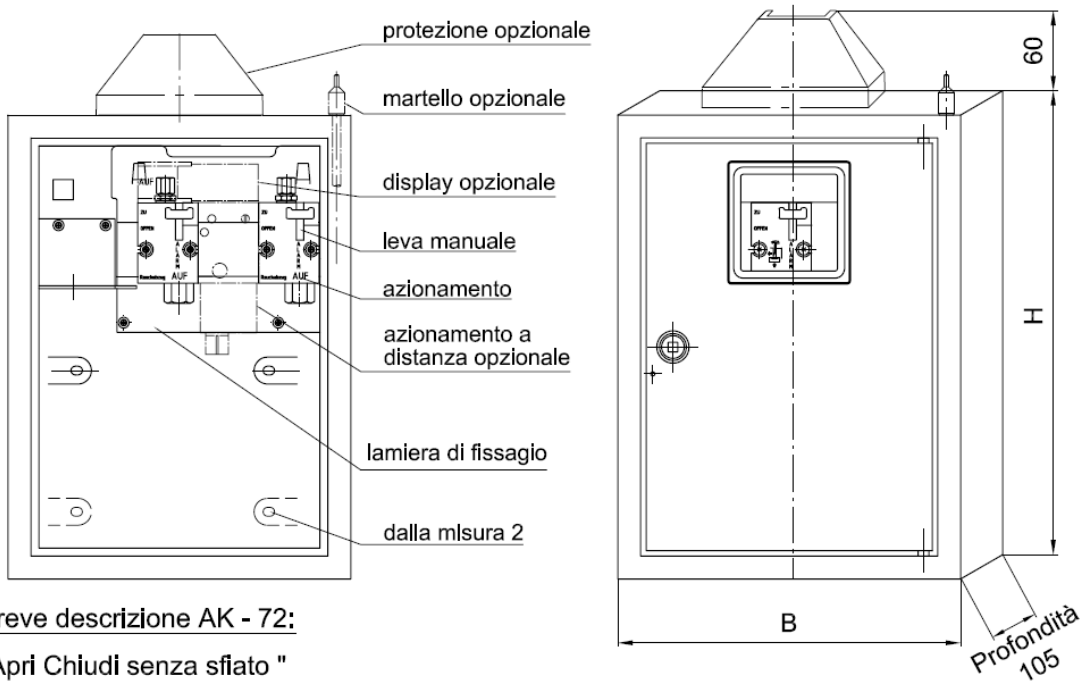
La direzione di azionamento "APRI" può essere attivata elettricamente da da una posizione di comando a distanza.

**Comando:**

Rompere il vetro ed abbassare la leva.

| **Descrizione** | corrente ad impulsi **PAK - 70/__ - E___Volt - M 15x1.25**<br>circuito chiuso **PAK - 70/__ - ER___Volt - M 15x1.25** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mezzo | $CO_2$ | | | | | | |
| quantità CO2 | 27gr. | 60gr. | 100gr. | 150gr. | 200gr. | 300gr. | 500gr. |
| pressione max. di collaudo | 90 bar | | | | | | |
| pressione di esercizio | 60 bar | | | | | | |
| attacco pneumatico | per diametro esterno tubo 6mm | | | | | | |
| tensione continua | tensione normale 12V, 24V | | | | | | |
| | tensione speciale | | | | | | |
| tensione alternata | tensione normale | | | | | | |
| | tensione speciale | | | | | | |
| corrente assorbita | tensione continua 12 V =: 5,6 Watt / 12 = 0,5 Amp.<br>24 V =: 5,6 Watt / 24 = 0,23 Amp. = 230 Mp | | | | | | |
| | tensione alternata $\frac{9\text{ VA chiuso}}{220\text{ V}}$ = 0.04 Amp. $\frac{32\text{ VA aperto}}{220\text{ V}}$ = 0.14 Amp. | | | | | | |
| collegamento elettrlco | connettore blpolare | | | | | | |
| ciclo max. di lavoro | 100 % | | | | | | |
| classe di protezione | IP 00 DIN 40050 | | | | | | |
| temperatura ambiente | -20° - +50°C | | | | | | |
| colore scatola | rosso, RAL 3000 | | | | | | |
| manutenzioone | annuale | | | | | | |
| DIN 18 232 | solo per bombole con montante | | | | | | |

con rlserva dl modlfiche




## Breve descrizione AK - 72:

"Apri Chiudi senza sfiato "

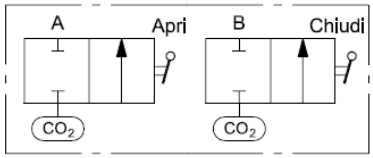
Il gruppo AK - 72 è composto da una centralina di allarme, misure disponibili dalla 1 alla 6, con un dispositivo di azionamento CO2 per "Apri" e per "Chiudi" . I dispositivi di azionamento manuale CO2 si trovano su una lamiera di fissaggio. E' disponibile un supporto angolare in lamiera per l'alloggiamento di bombole di riserva.

## Comando:

Rompere il vetro e premere la leva (vedi disegno quotato Capitolo 02, pagina 01.010 "Manuale di istruzioni azionamenti manuali CO2" e disegno capitolo 02, pagina 01.019 "Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione").

## Funzionamento

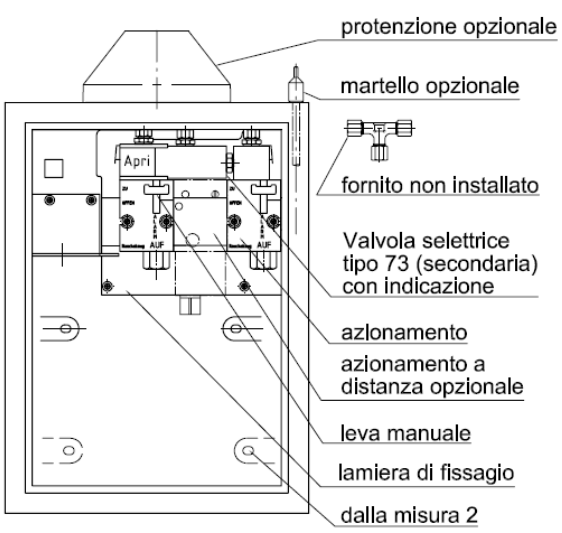
Premendo la leva di azionamento CO2 (Apri), si apre la bombola di CO2 e l'energia viene rilasciata verso "A". Azionando il secondo comando di azionamento CO2 (Chiudi), (la leva si trova nascosta dietro lo sportello), l'energia viene rilasciata verso "B". Attenzione! Per lo sfiato, rimuovere prima la bombola di CO2 sul lato Apri. L'azionamento "Apri" può essere attivato da un punto esterno di comando utilizzando un dispositivo di azionamento a distanza.

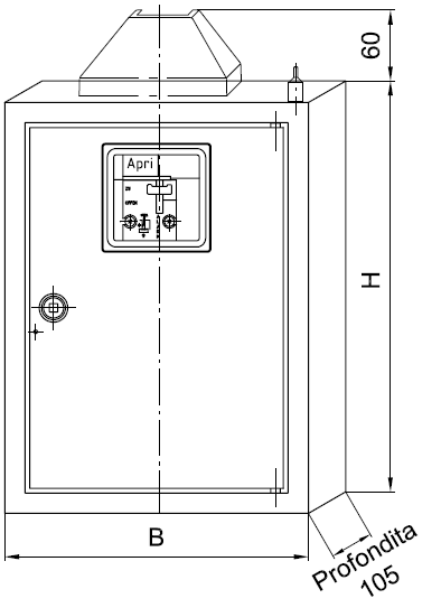



## Accessori:

| | |
|---|---|
| ● **Azionamento a distanza:** | elettrico, pneumatico, o con generatore di gas compresso (vedi disegno capitolo 02, pagina 04.006 "Azionamento a distanza AK"). |
| ● **Indicatore SSI:** | Vedi disegno 04, pagina 15.001 "Indicatore". |
| ● **Bombola CO2:** | Vedi disegno capitolo I 01, paginae 2.001 "Bombole CO2 e ampolle in vetro" e capitolo 02, pagina 05.004 "Centralina per gruppo di azionamento CO2". |
| ● **Controtelaio per incasso:** | |
| ● **Martello** | |

| Codice d'ordine<br>Esempio | **AK - 72/ misura centralina - (azionamento a distanza) (SI)- filettatura bombola**<br>AK 72/1 - Ea 024V - Si - M18x1,5 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Misura centralina | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| H | 345 | 440 | 520 | 520 | 700 | 700 | |
| L | 255 | 255 | 335 | 560 | 335 | 560 | |
| Mezzo | CO2 | | | | | | |
| Pressione max. di esercizio amm. | 60 bar | | | | | | |
| Pressione di collaudo | 90 bar | | | | | | |
| Materiali | Al, Niro, Ms, acciaio zincato, guarnizioni Perbunan | | | | | | |
| Colore | RAL 3000 | | | | | | |
| Attacco | per diametro esterno tubo 6mm | | | | | | |
| Temperatura ambiente | -20°C - +50°C | | | | | | |
| Manutenzione | annuale vedi disegno capitolo 02 pagina 19.001 | | | | | | |




## Breve descrizione AK - 73:

"Apertura-chiusura con sfiato tramite valvola selettrice e attacco per punto secondario"

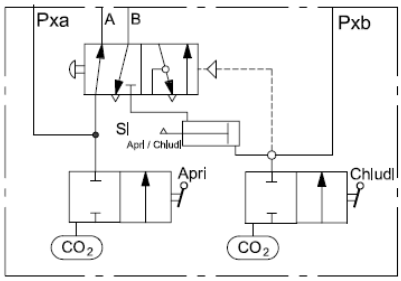
Il gruppo AK - 73 è composto da una centralina di allarme, dimensioni disponibili dalla 1 alla 6, e un dispositivo di azionamento CO2 per "Apri" e per "Chiudi" e una valvola selettrice con indicatore e attacco per punto secondario. I dispositivi di azionamento manuale CO2 si trovano su una lamiera di fissaggio. E' disponibile un supporto angolare in lamiera per l'alloggiamento delle bombole di riserva.

## Comando:

Rompere il vetro e premere la leva (vedi disegno Capitolo 02, pagina 01.010 "Manuale di istruzioni azionamento manuali CO2" e disegno capitolo 02, pagina 01.019 "Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione").

## Funzionamento:

Premendo la leva di attivazione CO2 (Apri), si apre la bombola di CO2 e l'energia viene rilasciata verso "A". Agendo sul secondo comando di azionamento CO2 (Chiudi), (la leva si trova nascosta dietro lo sportello), l'energia viene rilasciata verso "B". Il comando di "Apri" può essere dato da un punto esterno di comando utilizzando un azionamento a distanza.
Lo sfiato avviene automaticamente tramite la valvola selettrice di CO2.
L'indicatore pneumatico visualizza la direzione di azionamento appena attivata.

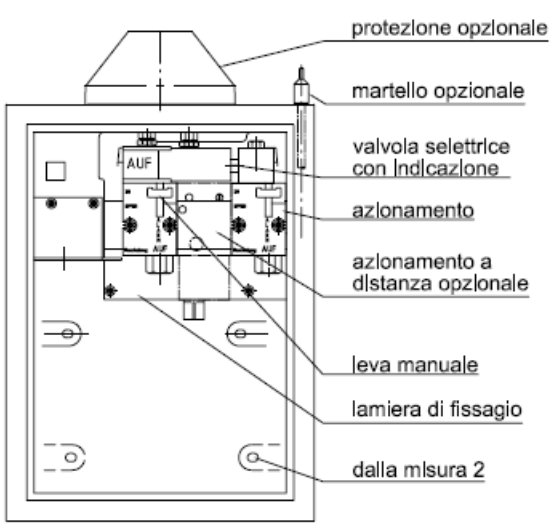


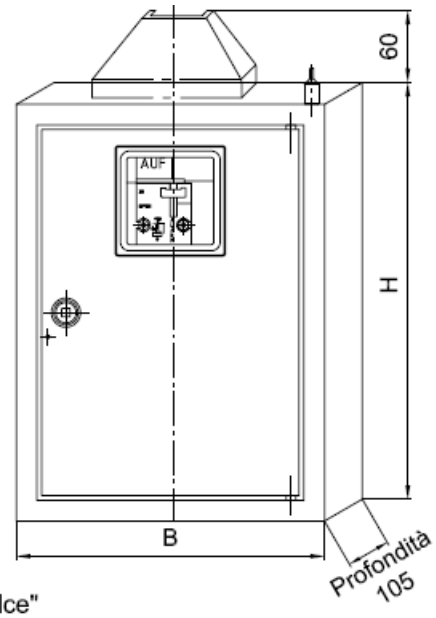

## Accessori:

| | |
|---|---|
| ● **Azionamento a distanza:** | elettrico, pneutmatico o con generatore di gas compresso (vedi disegno capitolo 02, pagina 04.006 "Azionamento a distanza AK"). |
| ● **Bombole CO2:** | vedi disegno 01, pagina 2.001 "Bombole CO2 e ampolle in vetro" e capitolo 02, pagina 05.004 "Centralina di allarme per gruppi di azionamento CO2". |
| ● **Controtelaio per incasso** | |
| ● **Martello** | |

| Codice d' ordine<br>Esempio | **AK - 73/ misura centralina - (azionamento a distanza) - Filettatura bombola**<br>AK 73/1 - Ea 024V - M18x1,5 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Misura centralina | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| H | 345 | 440 | 520 | 520 | 700 | 700 | |
| L | 255 | 255 | 335 | 560 | 335 | 560 | |
| Mezzo | CO2 | | | | | | |
| Pressione max. di esercizio amm. | 60 bar | | | | | | |
| Pressione di collaudo | 90 bar | | | | | | |
| Materiali | Al, Nirо, Ms, acciaio zincato, guarnizioni Perbunan | | | | | | |
| Colore | RAL 3000 | | | | | | |
| Attacco | per diametro esterno tubo 6mm | | | | | | |
| Temperatura ambiente | -20°C - +50°C | | | | | | |
| Manutenzione | annuale vedi disegno capitolo 02 pagina 19.001 | | | | | | |

Con riserva di modifiche




## Breve descrizione AK – 74:

"Apri - Chiudi con ventilazione tramite valvola selettrice"

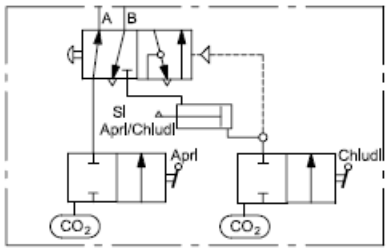
Il gruppo AK-74 è composto da una centralina di allarme, dimensioni selezionabili da 1 a 6, da un azionamento manuale di CO2 per "Apri" e "Chiudi" e da una valvola selettrice con indicatore. I dispositivi di azionamento manuale di CO2 si trovano su una lamiera di fissaggio. Un supporto angolare supplementare in lamiera viene utilizzato per alloggiare le bombole di riserva.

## Comando:

Rompere il vetro e premere la leva manuale (vedi scheda capitolo 2, pagina 01.010 "Istruzioni di funzionamento per azionamenti di C02 manuali e la scheda capitolo 2 pagina 01.019 "Istruzioni di montaggio, funzionamento e manutenzione)

## Funzionamento:

Premendo la leva manuale di rilascio CO2 (Apri)
la bombola di CO2 viene aperta e l'energia viene rilasciata verso "A". Attivando il secondo rilascio di CO2 (Chiudi) (la leva manuale è nascosta dietro lo sportello), l'energia viene rilasciata verso "B", L'intervento "Apri" può essere dato tramite un comando a distanza.
La ventilazione avviene automaticamente tramite la valvola selettrice di CO2.
L'indicatore pneumatico visualizza la direzione di azionamento appena attivata.

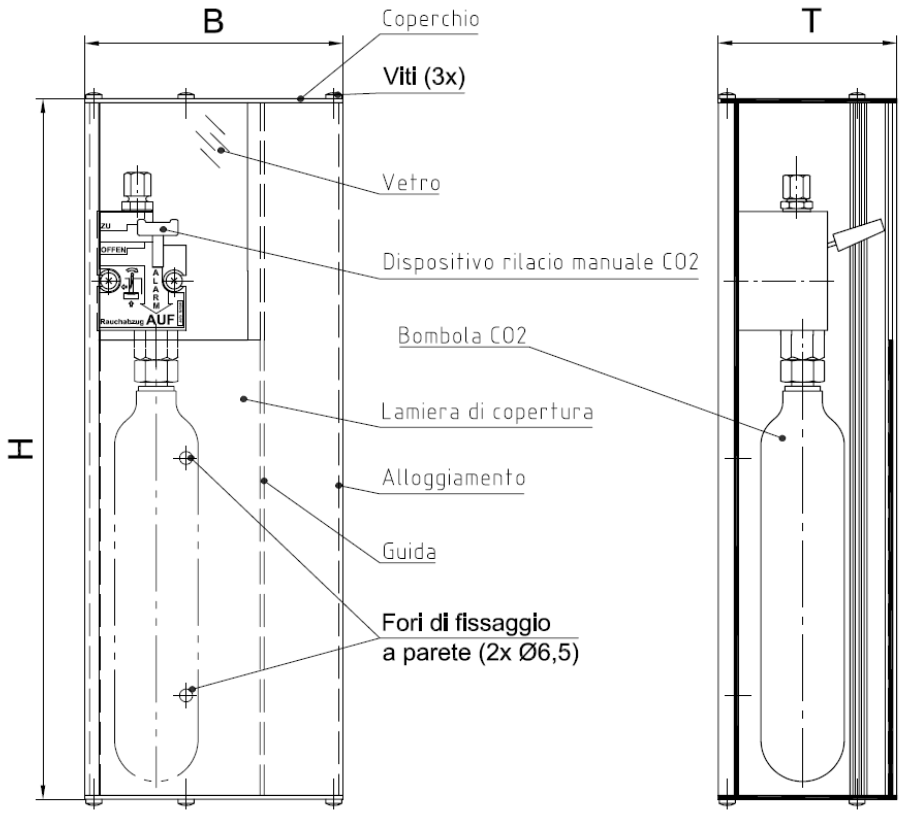



## Accessori:

| | |
|---|---|
| • **Azionamento a distanza:** | elettrico,pneumatico o tramite generatore elettrico di gas compresso. (vedi scheda tecnica capitolo 02, pag. 04.006 "Azionamento a distanza AK"). |
| • **Bombole CO2:** | vedi scheda tecnica capitolo 01, pag. 2,001 "Bombole di CO2 ed ampolle in vetro" e capitolo 02, pag.05.004 "Centralina di allarme per gruppi di rilascio CO2". |
| • **Controtelaio per incasso** | |
| • **Martello** | |

| Codice d'ordine<br>Esempio | **AK - 74/ misura centralina - (azionamento a distanza) - filettatura bombola**<br>AK 74/1 – Ea 024V - M18x1,5 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Misura centralina | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| H | 345 | 440 | 520 | 520 | 700 | 700 | |
| L | 255 | 255 | 335 | 560 | 335 | 560 | |
| Mezzo | CO2 | | | | | | |
| Pressione max. di esercizio amm. | 60 bar | | | | | | |
| Pressione di collaudo | 90 bar | | | | | | |
| Materiali | Al, Nitro, Ms, acciao zincato, guarnizioni Perbunan | | | | | | |
| Colore | RAL 3000 | | | | | | |
| Attacco | per diametro esterno tubo 6mm | | | | | | |
| Temperatura ambiente | -20°C +50°C | | | | | | |
| Manutenzione | annuale vedi scheda tecnica capitolo 02 pagina 19.001 | | | | | | |

Salvo modifiche




| L | P | H |
|---|---|---|
| 130 | 90 | selezionabile |
| 175 | 105 | selezionabile |

## Intervento RWA:

- Rompere il vetro.
- Abbassare la leva sul dispositivo di rilascio CO2.
  La bombola di CO2 si apre e l'energia viene rilasciata al gruppo di volta in volta interessato.

## Messa in funzione:

- Svitare le viti.
- Togliere il coperchio.
- Estrarre la lamiera di copertura spingendola verso l'alto e facendola fuoriuscire dalla guida.
- Rimuovere la bombola di CO2.
- Ripristinare il dispositivo di rilascio manuale di CO2. *
- Fissare una nuova bombola di CO2 controllata.
- Montare la lamiera di copertura e successivamente il vetro nuovo nella guida dell'alloggiamento.
- Avvitare il coperchio.

* Vedi anche Scheda "Istruzioni dispositivo di rilascio CO2"

**BAGGI-LUX**

. . . dal 1961

SUNLIGHT
CUPOLE LUMINANTI IN RESINA ACRILICA

ULTRALIGHT S-B
CUPOLE AD ALTA LUMINOSITA'
"SISTEMA ISLER"

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

***Sede : via Divisione Cuneense, 48***
***12010 San Rocco di Bernezzo (CN)***
***TEL. +39 (0)171-85404 / +39 (0)171-85112***
***FAX +39 (0)171-687314***
***P.IVA e C.F. 03019130040***
***e-mail : info@baggi-lux.com***
***sito : www.baggi-lux.com***
***sito: www.baggiluxtecnica.com***

**DP011 rev.2r**

# Oggetto: **MANUALE TECNICO IMPIANTO CO2 ENFC**

***DORSALE TIPO 1:***

**CO2-1 DORSALE APRI**

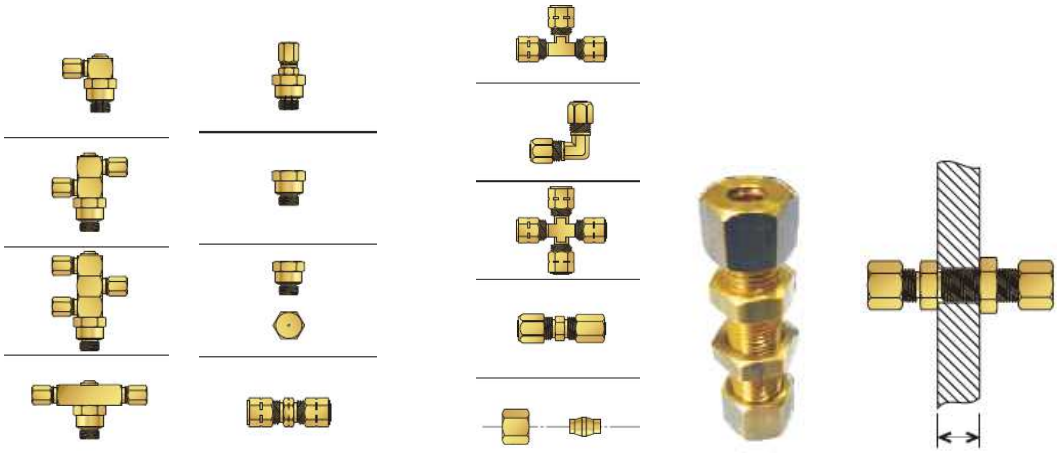
*Esecuzione d'impianto con n° 1 dorale di collegamento evacuatori con BOX CO2 bombole. Eseguito in tubo di rame ricotto diam. Ø 6x1 mm, raccordi in ottone con ogiva deformabile e guarnizione toroidale (o-ring), filetto maschio ¼", staffe a graffetta e tasselli ad espansione. Eseguito secondo progetto esecutivo redatto da tecnico da Voi incaricato. Impianto costituito da n°____ linee separate di collegamento dei n°____ BOX CO2 bombole di cui sopra ognuno a n°____ E.N.F.C. "**SunSmoke 2000V-EVO**".*

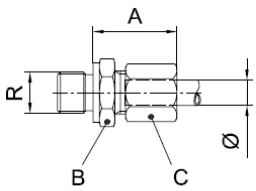
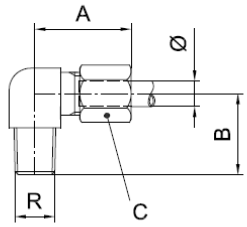
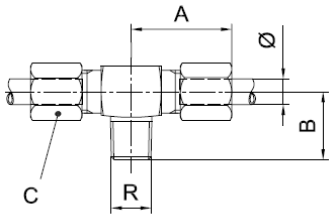
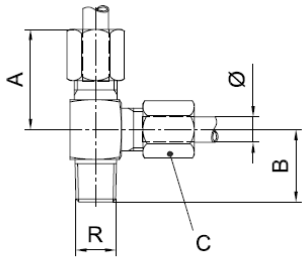
***DORSALE TIPO2:***

**CO2-2 DORSALI APRI/CHIUDI**

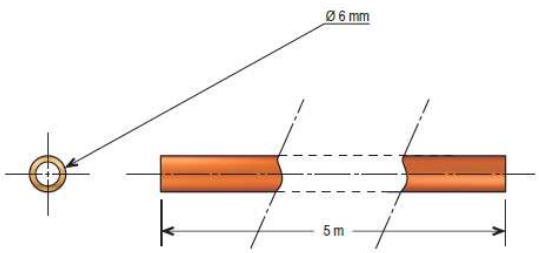
*Esecuzione d'impianto con n° 2 dorsali di collegamento evacuatori con BOX CO2 bombole. Eseguito in tubo di rame ricotto diam. Ø 6x1 mm, raccordi in ottone con ogiva deformabile e guarnizione toroidale (o-ring), filetto maschio ¼", staffe a graffetta e tasselli ad espansione. Eseguito secondo progetto esecutivo redatto da tecnico da Voi incaricato. Impianto costituito da n°____ linee separate di collegamento dei n°____ BOX CO2 bombole di cui sopra ognuno a n° ____ E.N.F.C. "**SunSmoke 2000V-EVO**".*

## Raccordi reperibili in commercio

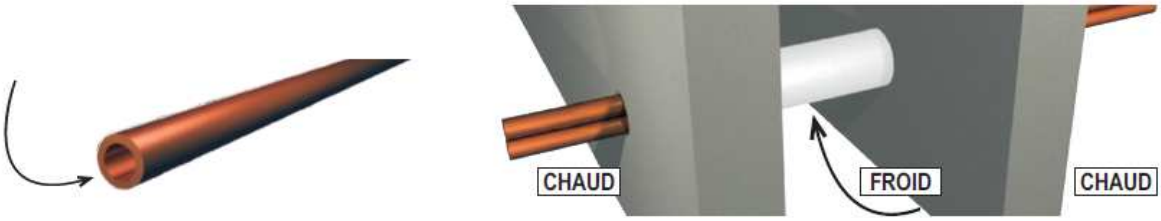


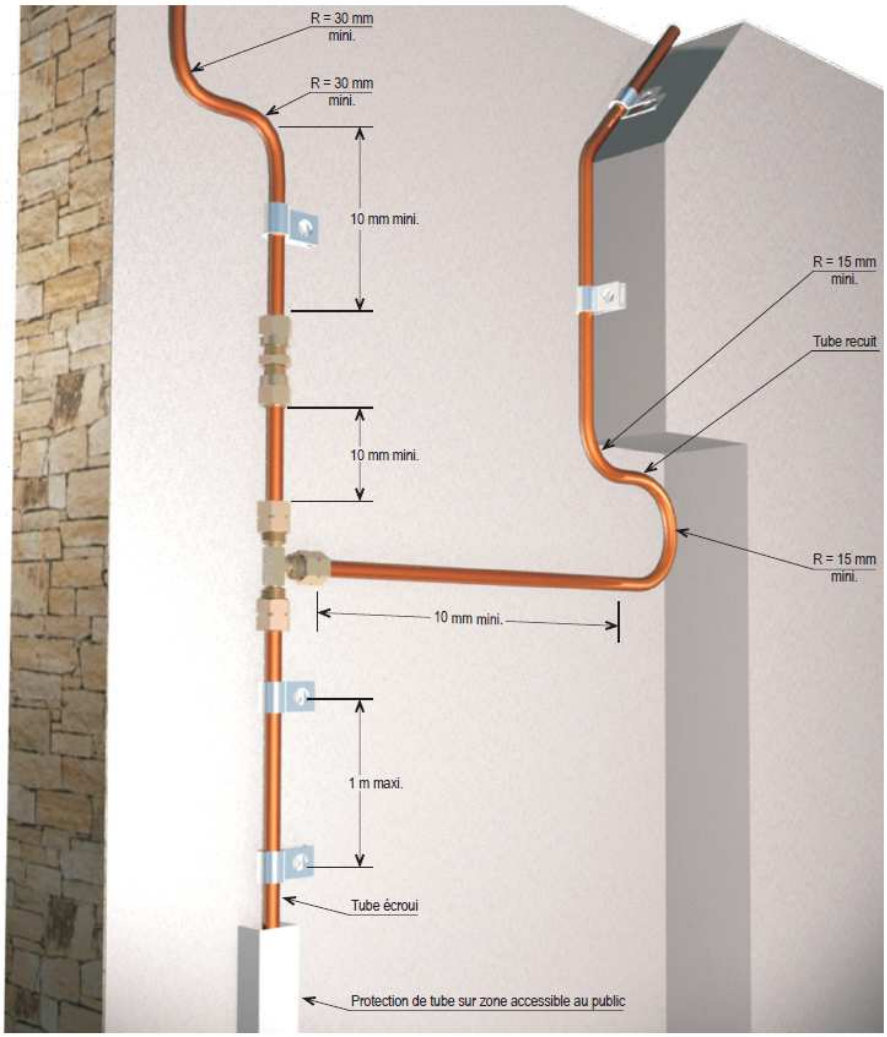
| | Ø | R | A | B | C | Codice d'ordine |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Raccordo diritto   | 4 | G1/8 | 19 | 14 | 10 | GE 4-LLR cil. |
| | 6 | G1/8 | 19.5 | 14 | 12 | GE 6-LLR cil. |
| | 8 | G1/8 | 20.5 | 14 | 12 | GE 8-LLR cil. |
| | 6 | G1/4 | 24.5 | 19 | 14 | GE 6-LR 1/4 cil. |
| | 8 | G1/4 | 25 | 19 | 17 | GE 8-LR 1/4 cil. |
| Raccordo ad angolo   | 4 | R1/8 | 21 | 17 | 10 | WE 4-LLR conico |
| | 6 | R1/8 | 21 | 17 | 12 | WE 6-LLR conico |
| | 8 | R1/8 | 23 | 20 | 14 | WE 8-LLR conico |
| | 6 | R1/4 | 29 | 26 | 14 | WE 6-LR 1/4 con. |
| | 8 | R1/4 | 29 | 26 | 17 | WE 8-LR 1/4 con. |
| Raccordo a T   | 4 | R1/8 | 21 | 17 | 10 | TE 4-LLR conico |
| | 6 | R1/8 | 21 | 17 | 12 | TE 6-LLR conico |
| | 8 | R1/8 | 23 | 20 | 14 | TE 8-LLR conico |
| | 8 | R1/4 | 29 | 26 | 17 | TE 8-LR 1/4 con. |
| Raccordo a L   | 4 | R1/8 | 21 | 17 | 10 | LE 4-LLR conico |
| | 6 | R1/8 | 21 | 17 | 12 | LE 6-LLR conico |
| | 8 | R1/8 | 23 | 20 | 14 | LE 8-LLR conico |
| | 8 | R1/4 | 29 | 26 | 17 | LE 8-LR 1/4 con. |
| Materiale | | | acciaio zincato | | | |

Con riserva di modifiche



***PRECAUZIONI D' IMPIEGO TUBO IN RAME:***





R = 30 mm mini.
R = 30 mm mini.
10 mm mini.
R = 15 mm mini.
Tube recuit
10 mm mini.
R = 15 mm mini.
10 mm mini.
1 m maxi.
Tube écroui
Protection de tube sur zone accessible au public

***CARATTERISTICHE TECNICHE:***

| | |
|---|---|
| **MATERIALE:** | rame |
| **DIAMETRO ESTERNO:** | Ø 6 mm |
| **LUNGHEZZA:** | 25 MT |
| **PRESSIONE MAX:** | 90 bar |
| **PRESSIONE DI SEVIZIO:** | 3 a 28 bar |
| **COMPOSIZIONE CHIMICA:** | (Cu+Ag) 99,9% |

BAGGI-LUX

. . . dal 1961

SUNLIGHT
CUPOLE LUMINANTI IN RESINA ACRILICA

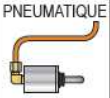
ULTRALIGHT
CUPOLE AD ALTA LUMINOSITA'
"SISTEMA ISLER"

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

***Sede : via Divisione Cuneense, 48***
***12010 San Rocco di Bernezzo (CN)***
***TEL. +39 (0)171-85404 / +39 (0)171-85112***
***FAX +39 (0)171-687314***
***P.IVA e C.F. 03019130040***
***e-mail : info@baggi-lux.com***
***sito : www.baggi-lux.com***
***sito: www.baggiluxtecnica.com***

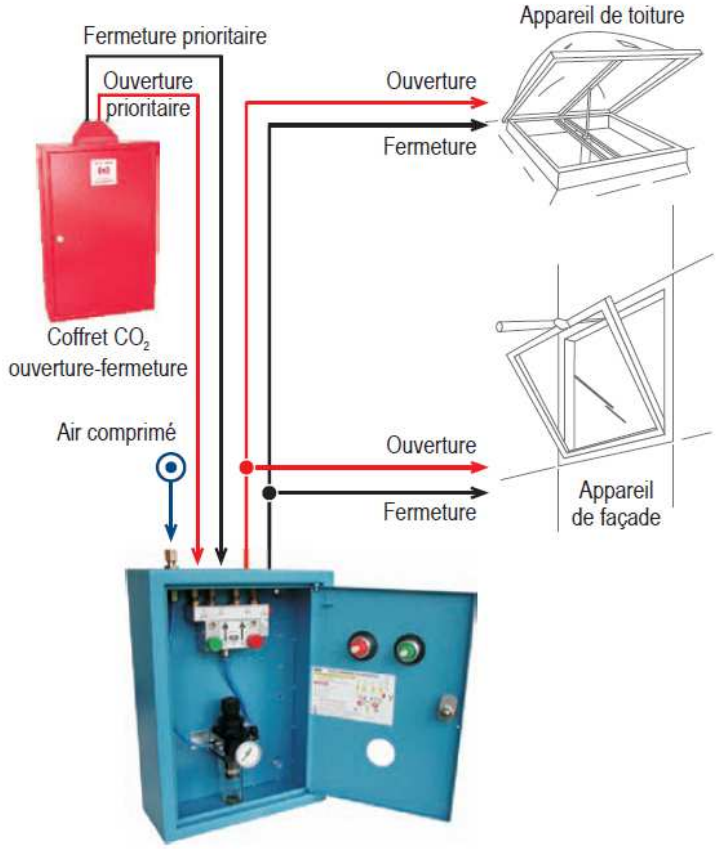

**DP011 rev. 2 FR**

# Oggetto: **MANUALE TECNICO BOX CO2 VALVOLE MANUALI FRANCIA**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MONO ZONE | DÉSENFUMAGE<br>1 OUVERTURE<br>1 FERMETURE<br> | PNEUMATIQUE<br>  | ÉLECTRIQUE<br> | SANS | 60 g<br>100 g<br>150 g<br>200 g<br>300 g<br>500 g<br>720 g | COFX1<br>COFX2<br>COFX3<br>COFX4<br>COFX5<br>COFX6<br>COFX7 |
| | AÉRATION<br>SANS | SANS | | | | |

Fiche technique : 025/NF

## *Raccordement coffret aération "VENTIL" avec priorité désenfumage sur ouverture et fermeture*



# Présentation

Les coffrets aération sont conçus pour asservir des appareils se trouvant en toiture.

Les coffrets aération sont reconnaissables à leur commande à boutons poussoir et commande des appareils équipés de vérins "double effet".

Lorsque le bouton vert est actionné, l'air comprimé envoyé par le coffret alimente la chambre d'ouverture du vérin entraînant la sortie de tige. Pour permettre la rentré de tige de vérin il faut appuyer sur le bouton rouge et le coffret envoie l'air comprimé dans la chambre de fermeture.

On peut choisir entre deux mode de fonctionnement, le mode impulsion (une impulsion sur le bouton suffit pour entraîner la sortie totale de la tige du vérin) ou le mode maintenu (lorsque l'on relâche le bouton la tige du vérin s'arrête).

# Mise en place

## *Précautions lors du stockage et de la mise en œuvre*

- Le matériel doit être stocké à l´abri des intempéries, de l´eau, de l´humidité, des chocs et des souillures dues aux projections de toute nature.
- L´installation de chaque appareil ou dispositif doit être effectuée en respectant les indications de la notice de mise en œuvre fournie avec le matériel.
- Toutes précautions utiles devront être prises afin que les matériels, dès leur installation, soient efficacement protégés contre les pénétrations de corps étrangers pouvant altérer leur fonctionnement.
- Les raccordements doivent être effectués hors tension.

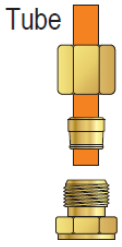
## *Fixation du coffret*

Le coffret doit être fixé aux éléments stables de la construction.
La pose du coffret doit être effectuée de manière judicieuse afin de permettre le bon accès et l'utilisation de ce dernier. Il doit également être installé de façon à permettre les opérations d´exploitation, de vérification et de maintenance.

## *Raccordement et sertissage des tubes*

Avant tout raccordement :

- Le réseau doit impérativement être purgé par soufflage de toutes les impuretés éventuelles.
- Le réseau pneumatique doit satisfaire aux normes en vigueur.



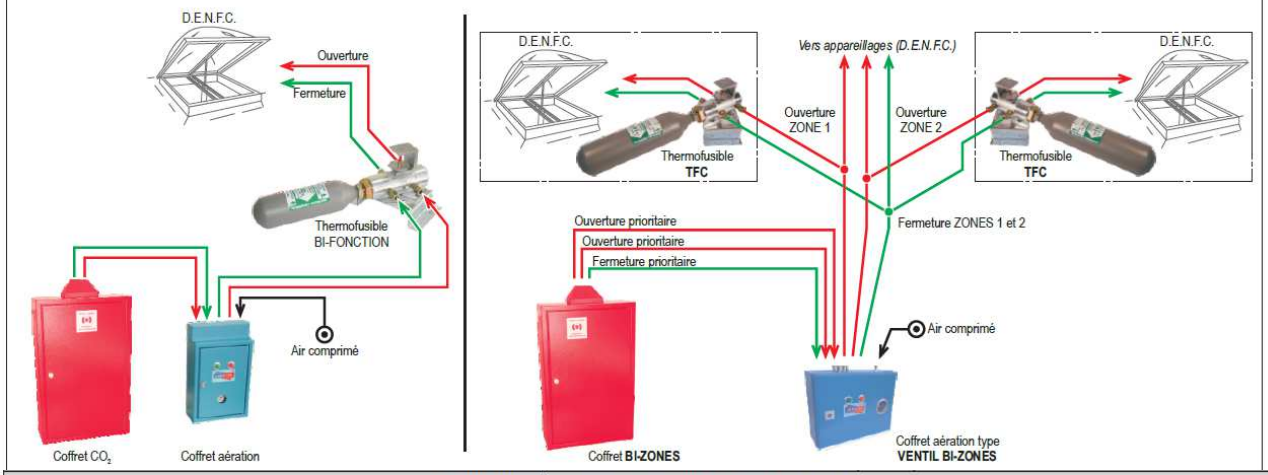
## *Alimentation en air comprimé*

Le réseau d'air comprimé doit être sec sans huile et filtré au minimum à 40µ. Il est conseillé de placer un assécheur en tête d'installation.
Si l'on place un groupe filtre (sans huileur), il doit se trouver à une distance maximum de 3 mètres du bloc aération.

## *Essai et réception de l´installation (pour information)*

L'installation doit faire l´objet d´une visite de réception en présence de l´utilisateur et des installateurs ou de leurs représentants désignés. Cette réception a pour but de contrôler la conformité de l'installation selon les normes et règlements en vigueur. La réception doit faire l´objet d´un procès-verbal.
Préalablement à toute réception, l´installateur établit un document indiquant les essais réalisés, les résultats obtenus et attestant du bon fonctionnement de chacun des sous-systèmes et de leur corrélation.

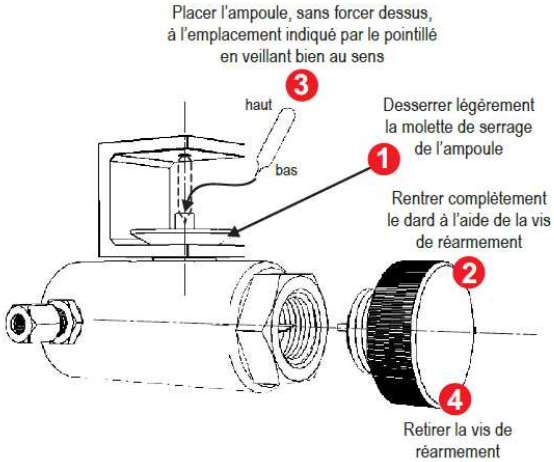
**EXEMPLES D'INSTALLATION POSSIBLE AVEC LE THERMOFUSIBLE TFC**



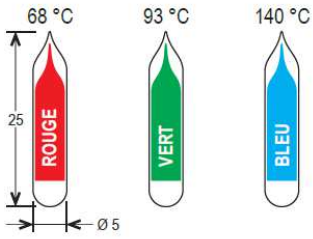

**AMPOULES À ALCOOL : DESCRIPTION ET MONTAGE**

### MISE EN PLACE DE L'AMPOULE

ATTENTION à toujours engager la vis de réarmement exactement dans l'axe du thermofusible afin de ne pas endommager le dard.


Placer l'ampoule, sans forcer dessus, à l'emplacement indiqué par le pointillé en veillant bien au sens
3
haut
bas
Desserrer légèrement la molette de serrage de l'ampoule
1
Rentrer complètement le dard à l'aide de la vis de réarmement
2
4
Retirer la vis de réarmement

### DESCRIPTION DE L'ÉLÉMENT SENSIBLE (Ampoule à alcool)




AUTRES TEMPÉRATURES SUR DEMANDE

Tableau des tolérences des éléments sensibles

| Température de référence | Tolérance en % | Fourchette de tolérance |
|---|---|---|
| 68°C | +/- 4,4 % | 65 à 71°C |
| 93°C | +/- 4,2 % | 89 à 97°C |
| 140°C | +/- 3,9 % | 136 à 147°C |

**Important : respecter le taux de charge des A.P.S. à usage unique ($CO_2$) en fonction de la température**

## Vérification périodique annuelle

- Vérifier les différentes fonctions par action sur les composants.
- Vérifier l'ensemble des réarmements des composants de sécurité.
- Vérifier les tensions d'alimentation électrique (si nécessaire).
- Vérifier l'absence d'huile dans le réseau pneumatique.
- Vérifier l'absence d'eau de condensation dans la cuve du filtre, et purger si nécessaire.
- Vérifier les dispositifs d'aération en effectuant un cycle de fonctionnement de l'installation.

## Entretien

**Maintenance préventive annuelle :**
L'armoire ne nécessite pas d'entretien particulier dans sa configuration de base, néanmoins un nettoyage régulier permettra de la garder en excellent état. Il est recommandé de procéder à un simple dépoussiérage, l'utilisation de produits diluants est interdite.
Pour les armoires équipées de filtre régulateur, remplacer l'élément filtrant tous les ans.
La cuve peut être nettoyée avec de l'eau froide ou tiède avec des détergents ménagers normaux.

**Maintenance préventive décennale :**
Il est nécessaire à l'issue d'une période de 10 ans, de remplacer par un matériel neuf les organes pneumatiques (percuteur, bloc aération).

**Maintenance corrective :**
Lors de la vérification périodique annuelle procéder au changement de l'élément filtrant du filtre régulateur, et purger les eaux de condensation.
Prévoir en maintenance élémentaire un stock de petites fournitures à remplacer si détériorées :

- Eléments filtrant du filtre régulateur.
- Fusibles pour armoire et centrale pluie.
- Ampoules pour voyants de façade.

**Seul le personnel ayant acquis une connaissance sur notre gamme de dispositif de commande, est habilité à effectuer les opérations de maintenance.**

## Garantie

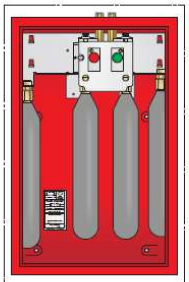
Le produit est garanti dans les limites définies dans nos conditions générales de vente et de livraison.
L'usure ou les dommages causés par toutes manipulations impropres au bon fonctionnement du produit, ainsi que l'usure naturelle ou les interventions d'une personne non habilitée ne sont pas couverts par la présente garantie.
Le fournisseur garanti que le produit est exempt de vices de fabrication ou défauts de matière première.
La durée de garantie est de 2 ans à compter de sa réception conformément à l'article 1792-3 du code civil, dans les conditions normales d'utilisation et d'entretien.
Dans le cas d'une défaillance du produit, l'acheteur devra le réexpédier dès que possible sur le lieu de vente.
La garantie est expressément limitée au remplacement gratuit ou à la réparation des pièces défectueuses dans un délai raisonnable.
Tous les produits ou éléments remplacés deviennent la propriété du fournisseur. En aucun cas la garantie ne pourra s'exercer au-delà du remplacement de la marchandise défectueuse, toute indemnité étant exclue.
La garantie ne couvre pas :

- les dommages causés par une mauvaise installation ou utilisation.
- les dommages causés par une modification ou une réparation non effectuées par le fabricant.
- les dommages causés par un événement extérieur (accident, problèmes d'alimentation, phénomènes météorologiques, etc).
- les dommages causés par une usure normale.
- les dommages causés par un défaut d'entretien.
- les dommages causés par une utilisation non adaptée au produit.

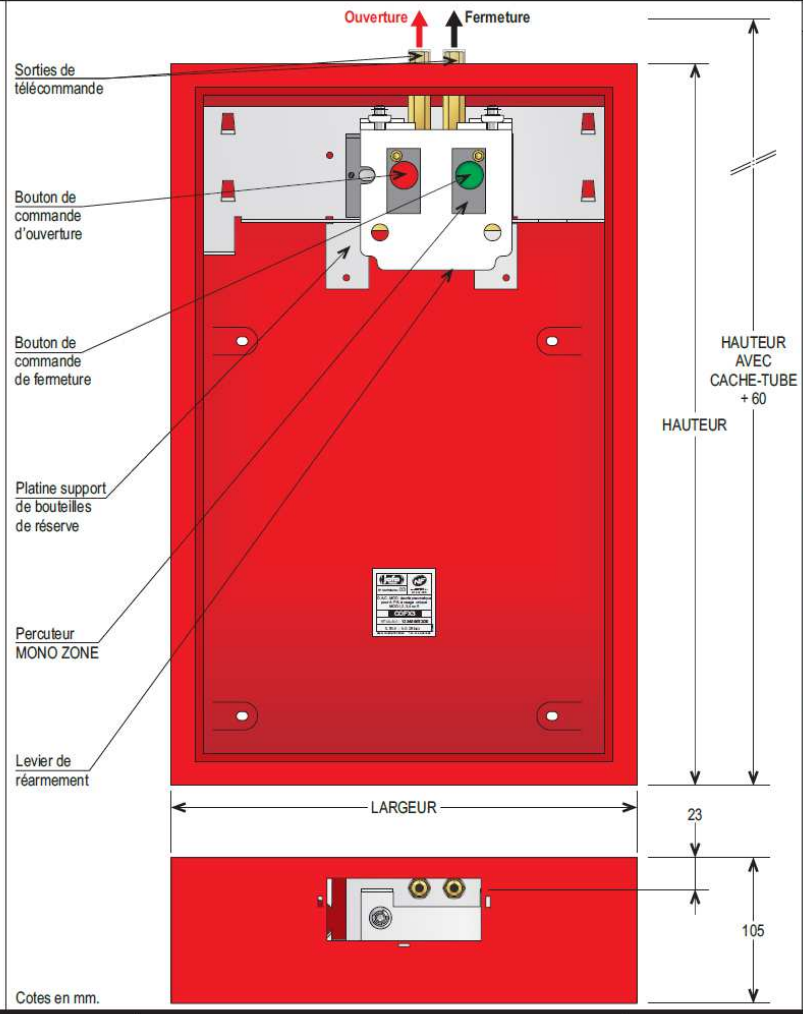
Pour les produits réexpédiés n'entrant pas dans le cadre de la garantie, le fournisseur se réserve le droit de facturer des frais pour la réparation ou le remplacement du produit.

| Référence | COMMANDE DE DÉSENFUMAGE PNEUMATIQUE AU $CO_2$ MONO ZONE<br>Dispositif de Commande Manuelle<br>FONCTION DÉSENFUMAGE : 1 OUVERTURE - 1 FERMETURE | FICHE TECHNIQUE n° |
|---|---|---|
| COFX1 à COFX7 | | 025 / NF<br>indice E |

Présentation avec porte et cache-tube



Présentation des bouteilles dans le coffret




Cotes en mm.

**DESCRIPTIF**

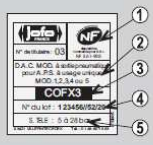
Les commandes de désenfumage pneumatique au $CO_2$ **MONO ZONE** (**D.C.M., D.A.C. ou D.C.M.R.**) sont destinées à émettre un ordre d'ouverture ou de fermeture par percussion d'**A.P.S. à usage unique** (bouteilles de $CO_2$) vers des D.A.S. (**D**ispositifs **A**ctionnés de **S**écurité).

Elles permettent l'ouverture des appareils de désenfumage avec une commande par bouton poussoir. La fermeture s'effectue également avec un bouton poussoir unique.

Les gammes standard sont munies d'une membrane déformable et sont accessibles au niveau 0 (§4.1 de la NF S 61-931). Il est possible, sur demande, de réaliser des adaptations des coffrets standard avec, par exemple des portes anti-vandalisme pour interdire l'accès au public, ou des armoires (**D.C.M.R.**) comportant un nombre à déterminer de percuteurs.

Désignation normative :
Dispositif Adaptateur de Commande Modulaire à sortie pneumatique pour A.P.S. à usage unique.

Étiquette d'identification :
1 - n° de certification (titulaire + site),
2 - désignation normative + codes des modules adaptables,
3 - code article (variable),
4 - n° de lot (variable),
5 - pressions en sortie de télécommande.




**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

| DIMENSIONS SELON TAILLE DU COFFRET | COFX1 | COFX2 | COFX3 | COFX4 | COFX5 | COFX6 | COFX7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HAUTEUR (mm) | 345 | 440 | 520 | 520 | 700 | 700 | 820 |
| LARGEUR (mm) | 255 | 255 | 335 | 560 | 335 | 560 | 335 |
| BOUTEILLES DE $CO_2$ MAXIMUM - OUVERTURE | 100 g | 150 g | 500 g | 500 g | 720 g | 720 g | 1000 g |
| BOUTEILLES DE $CO_2$ MAXIMUM - FERMETURE | 100 g | 150 g | 500 g | 500 g | 720 g | 720 g | 1000 g |

| | |
|---|---|
| TEMPÉRATURE D'UTILISATION (°C) | -20 à +50°C |
| PEINTURE | RAL 3000 (texturée) |
| INDICE DE PROTECTION | IP42 |
| ÉNERGIE | $CO_2$, gaz inerte |
| ORGANE DE SÉCURITÉ | Percuteur avec boutons poussoir. |
| FORCE À APPLIQUER (daN) | < 3 daN (avec bouteille en place) |
| SORTIES DE TÉLÉCOMMANDE | Raccord à olive, étanchéité métal/métal - pour tube Ø 6 mm |
| PRESSION DE SERVICE DÉSENFUMAGE (bar) | 5 à 28 bar |
| PRESSION D'UTILISATION DÉSENFUMAGE (bar) | 60 bar (pression maximum pour un passage en position de sécurité) |
| PRESSION D'ÉPREUVE (bar) | 90 bar |
| ENTRÉE DE TÉLÉCOMMANDE ÉLECTRIQUE | Déclencheur électrique Réf. MOD24E (MOD.1) ou MOD48E (MOD.2) |
| DÉSENFUMAGE | ou MOD24R (MOD.3) ou MOD48R (MOD.4) |

| | Tension alimentation | Facteur de marche | Consommation sous tension nominale |
|---|---|---|---|
| | 24 ou 48 V continu | 100% à 20°C (±5°C) | émission = 3,5 W - rupture = 1,6 W |

| | | |
|---|---|---|
| ENTRÉE DE TÉLÉCOMMANDE PNEUMATIQUE | Déclencheur pneumatique Réf. MODP (MOD.5), raccord à olive pour tube Ø 6 | |
| DÉSENFUMAGE | Consommation | Pression de télécommande |
| | 0,085 normo-litre | Minimum = 6 bar - Maximum = 20 bar |

| CODIFICATION DES COFFRETS | Mode E = Émission - R = Rupture | | Module | Module Electrique | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Racine | Taille | Pneumatique | Voltage (V) | Mode |
| | COFX | 1-2-3-4-5-6-7 | P | 24 ou 48 | E ou R |

| CODIFICATION DES MODULES | MOD.1 | MOD.2 | MOD.3 | MOD.4 | MOD.5 |
|---|---|---|---|---|---|
| | MOD24E | MOD48E | MOD24R | MOD48R | MODP |

**OPTION(S)**

Module de télécommande pneumatique.
Module de télécommande électrique.
Plaque d'obturation (pour interdire l'accès au public).
Peinture : autres teintes.
Coffret inox.

**ACCESSOIRES**

Bouteilles de $CO_2$.
Cache-tube rectangulaire.
Serrure à clef.
Clef.
Membrane déformable.

**COMPATIBILITÉ DES BOUTEILLES DE $CO_2$**

Le choix de la puissance des bouteilles de $CO_2$ est défini d'après les pressions de service nécessaires au bon fonctionnement de l'installation globale.
Nos produits ont été validés techniquement avec des A.P.S. à usage unique identifiées.
Les bouteilles de $CO_2$ compatibles avec nos gammes de produits doivent porter l'un des marquages des sociétés suivantes :
- BEAUMONT - WELZ - ARCELOR MITTAL.

**RÉFÉRENTIEL DE CERTIFICATION NF 196**

**Caractéristiques certifiées essentielles**
- Fonctionnalité vérifiée permettant d'attester l'aptitude à l'emploi et les performances des DAC/DCM/DCMR conformément aux exigences de la norme NF S61-938 de juillet 1991.
- Efficacité vérifiée par des essais d'endurance (sauf pour les DAC à sortie électrique de type permanent).
- Affichage des éléments d'identification sur la notice technique qui accompagne obligatoirement toute livraison des DAC/DCM/DCMR certifiés NF.

UNITÉ DE FABRICATION
VdS •ISO 9001 •anerkannte Produkte •anerkannte Systeme

| Référence | COMMANDE DE DÉSENFUMAGE PNEUMATIQUE AU $CO_2$ MONO ZONE<br>**Dispositif de Commande Manuelle**<br>FONCTION DÉSENFUMAGE : 1 OUVERTURE - 1 FERMETURE | FICHE TECHNIQUE n° |
|---|---|---|
| COFX1<br>à<br>COFX7 | | **025 / NF**<br>indice E |

## MISE EN PLACE DU COFFRET

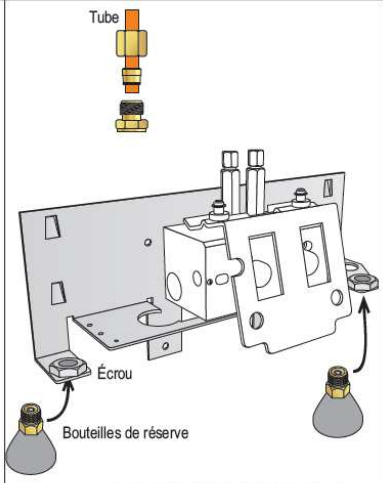
**FIXATION DU COFFRET**
ATTENTION à la hauteur de pose ! Se référer à la norme en vigueur.
**SERTISSAGE DU TUBE**
- **Avant tout raccordement** : le réseau doit impérativement être purgé par soufflage de toutes les impuretés éventuelles.
- Effectuer le sertissage des tubes sur les raccords du coffret avec une clef. Étanchéité type métal contre métal.

**MISE EN PLACE DES BOUTEILLES DE $CO_2$**
- Les bouteilles doivent être mises en place (vissage) à la main sur le percuteur jusqu'à leur arrivée en butée.
- Étanchéité type métal contre métal (aucun joint).
- Le grammage des bouteilles de $CO_2$ doit être défini d'après les pressions de service nécessaires.

**RACCORDEMENT DES MODULES**
**Module électrique : MOD.1, MOD.2, MOD.3 ou MOD.4.**
- Raccorder au bornier la ligne de commande électrique provenant d'un C.M.S.I., d'un D.A.D, ou d'une autre source, en veillant à bien respecter les tensions et les polarités (le fil rouge indique le "+").

**Module pneumatique : MOD.5.**
- Sertir le grand côté du tube cuivre préformé sur le raccord du module pneumatique.
- Raccorder le petit côté du tube cuivre du module à la ligne de télécommande provenant d'un D.C.M. ou d'un D.A.C.

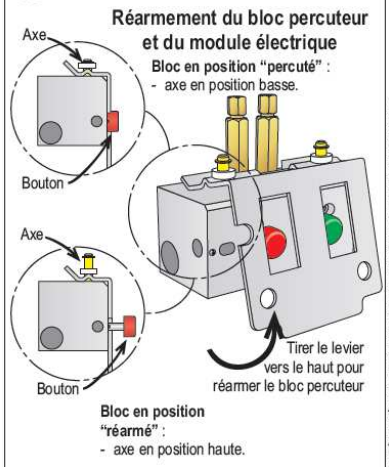
**MISE EN PLACE DE LA MEMBRANE DÉFORMABLE ET DU CACHE TUBE**
- Placer la membrane déformable dans la porte, et installer le cache tube sur la partie supérieure du coffret.




## MISE EN SÉCURITÉ

**MISE EN SÉCURITÉ - ACCÈS NIVEAU 0 (au sens du §4 de la norme NF S 61-931)**
- Appuyer sur la membrane déformable, puis appuyer sur le bouton ouverture (rouge) du percuteur afin d'obtenir la percussion des bouteilles de $CO_2$.

**RÉARMEMENT DES DISPOSITIFS ACTIONNÉS DE SÉCURITÉ (D.A.S.) - ACCÈS NIVEAU 2 (au sens du §4 de la norme NF S 61-931)**
- Ouvrir le portillon avec la clef à carré puis appuyer sur le bouton "fermeture" (vert) afin d'obtenir la percussion de la bouteille de $CO_2$ assurant la fermeture générale.


Réarmement du bloc percuteur et du module électrique
Axe
Bloc en position "percuté" :
- axe en position basse.
Bouton
Axe
Tirer le levier vers le haut pour réarmer le bloc percuteur
Bouton
Bloc en position "réarmé" :
- axe en position haute.

## REMISE EN SERVICE

La remise en service doit être effectuée par une personne habilitée (accès niveau 2) au sens du §4 de la norme NF S 61-931.

**DÉMONTAGE DES BOUTEILLES DE $CO_2$**
- Dévisser à la main les bouteilles de $CO_2$ qui ont été percutées.

**RÉARMEMENT DU MODULE**
**Module électrique : MOD.1, MOD.2, MOD.3 ou MOD.4.**
- **MODE RUPTURE :** vérifier que la ligne électrique est à nouveau en service (sous tension) et procéder au réarmement suivant le croquis.
- **MODE ÉMISSION :** vérifier que la ligne électrique est à nouveau en service (hors tension) et procéder au réarmement suivant le croquis.

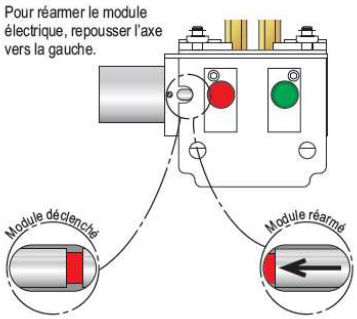
**Module pneumatique : MOD.5.**
- S'assurer que l'ordre de télécommande soit interrompu (réseau hors pression).

**Pour information :** le percuteur ne peut être réarmé que si le module est lui même réarmé.

**RÉARMEMENT DU PERCUTEUR**
- Relever le levier de réarmement jusqu'en butée. Cette opération unique réarme tous les organes de percussion.

**MISE EN PLACE DE NOUVELLES BOUTEILLES DE $CO_2$**
- Une fois le percuteur réarmé, mettre en place les nouvelles bouteilles de $CO_2$ en les vissant à la main.

**MISE EN PLACE DE LA MEMBRANE DÉFORMABLE**
- Placer la membrane déformable dans la porte.




## ENTRETIEN

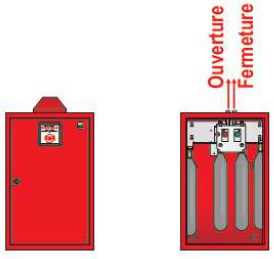
**Vérification périodique annuelle :**
- Vérifier que le poids des bouteilles de $CO_2$ n'est pas inférieur à 10% du poids indiqué sur celles-ci.
- Vérifier les différentes fonctions par action sur les composants.
- Vérifier l'ensemble des réarmements des composants de sécurité.
- Vérifier les tensions d'alimentation électrique (si nécessaire).
- Vérifier l'état des dards.

Les opérations de maintenance doivent faire l'objet d'un enregistrement auprès de l'exploitant.

**Maintenance préventive annuelle :**
L'armoire ne nécessite pas d'entretien particulier dans sa configuration de base, néanmoins un nettoyage régulier permettra de la garder en excellent état. Il est recommandé de procéder à un simple dépoussiérage, l'utilisation de produits diluants est interdite.

**Maintenance corrective :**
Si lors de la vérification périodique annuelle les dards sont abîmés, procéder à leur changement. Cette opération doit être effectuée par une personne habilitée et ayant le niveau III ou IV (au sens de la norme NF S 61-931).

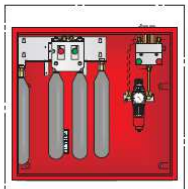
**Maintenance décennale préventive :**
Il est nécessaire à l'issue d'une période de 10 ans, de remplacer par un matériel neuf les organes pneumatiques (percuteur).
**Seul le personnel ayant suivi une formation sur notre gamme de dispositif de commande, est habilité à effectuer les opérations de maintenance.**



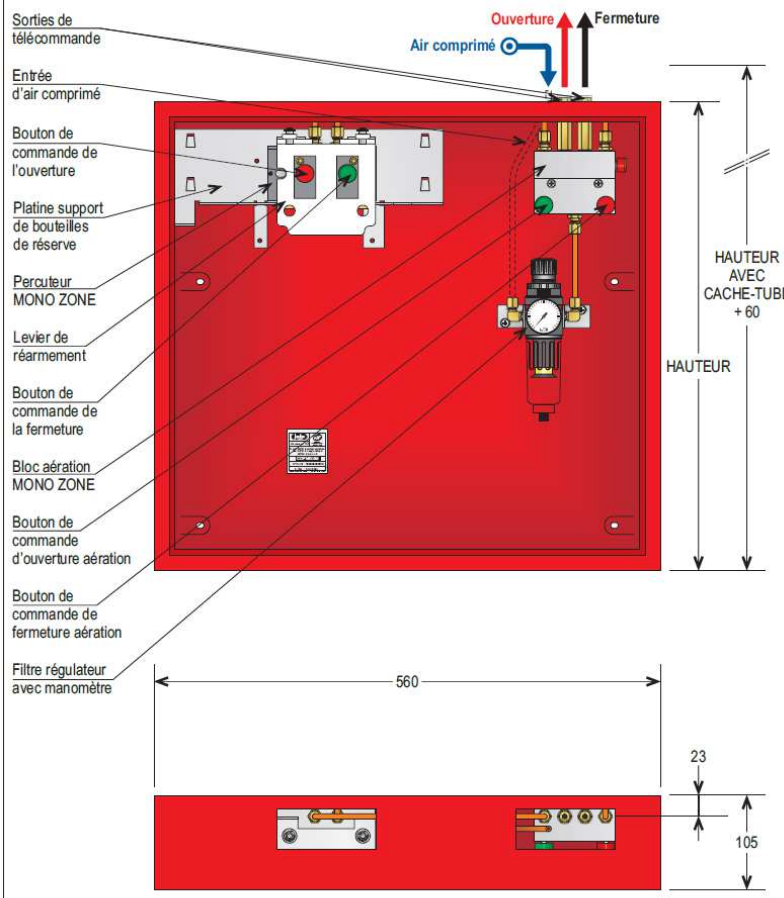

TOUS NOUS DÉCHARGE DE TOUTE RESPONSABILITÉ EN CAS DE MAUVAISE INSTALLATION ET DE MAUVAISE MANIPULATION

| Référence | COMMANDE DE DÉSENFUMAGE PNEUMATIQUE AU $CO_2$ MONO ZONE BI-FONCTION | FICHE TECHNIQUE n° |
|---|---|---|
| COFMIX4M<br>COFMIX6M<br>COFMIX8M | **Dispositif de Commande Manuelle**<br>FONCTION DÉSENFUMAGE : 1 OUVERTURE - 1 FERMETURE<br>FONCTION AÉRATION : OUVERTURE - FERMETURE | **026 / NF**<br>indice E |

Présentation avec porte et cache-tube



Présentation des bouteilles dans le coffret




Cotes en mm.

**DESCRIPTIF**

Les commandes de désenfumage pneumatique au $CO_2$ **MONO ZONE** (**D.C.M., D.A.C. ou D.C.M.R.**) sont destinées à émettre un ordre d'ouverture ou de fermeture par percussion d'**A.P.S. à usage unique** (bouteilles de $CO_2$) vers des D.A.S. (Dispositifs Actionnés de Sécurité).

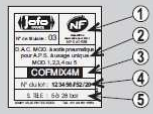
Elles permettent l'ouverture des appareils de désenfumage avec une commande par bouton poussoir.
La fermeture s'effectue par un deuxième bouton poussoir.

Le modèle BI-FONCTION dispose d'une commande aération ouverture - fermeture. La fonction désenfumage reste toujours prioritaire sur la fonction aération.

Les gammes standard sont munies d'une membrane déformable et sont accessibles au niveau 0 (§4.1 de la NF S 61-931). Il est possible, sur demande, de réaliser des adaptations des coffrets standard avec, par exemple des portes anti-vandalisme pour interdire l'accès au public, ou des armoires (**D.C.M.R.**) comportant un nombre à déterminer de percuteurs.

Désignation normative :
Dispositif Adaptateur de Commande Modulaire à sortie pneumatique pour A.P.S. à usage unique.

Étiquette d'identification :
1 - n° de certification (titulaire + site),
2 - désignation normative + codes des modules adaptables,
3 - code article (variable),
4 - n° de lot (variable),
5 - pressions en sortie de télécommande.




**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

| DIMENSIONS SELON TAILLE DU COFFRET | COFMIX4M | COFMIX6M | COFMIX8M |
|---|---|---|---|
| HAUTEUR (mm) | 520 | 700 | 820 |
| LARGEUR (mm) | 560 | 560 | 560 |
| BOUTEILLES DE $CO_2$ MAXIMUM - OUVERTURE | 500 g | 720 g | 1000 g |
| BOUTEILLES DE $CO_2$ MAXIMUM - FERMETURE | 500 g | 720 g | 1000 g |

| | |
|---|---|
| TEMPÉRATURE D'UTILISATION (°C) | -20 à +50°C |
| PEINTURE | RAL 3000 (texturée) |
| INDICE DE PROTECTION | IP42 |
| ÉNERGIE DÉSENFUMAGE | $CO_2$, gaz inerte |
| ORGANE DE SÉCURITÉ | Percuteur avec boutons poussoirs |
| FORCE À APPLIQUER (daN) | < 3 daN (avec bouteille en place) |
| SORTIES DE TÉLÉCOMMANDE | Raccord à olive, étanchéité métal/métal - pour tube Ø 6 mm |
| PRESSION DE SERVICE DÉSENFUMAGE (bar) | 5 à 28 bar |
| PRESSION D'UTILISATION DÉSENFUMAGE (bar) | 60 bar (pression maximum pour un passage en position de sécurité) |
| PRESSION D'ÉPREUVE (bar) | 90 bar |
| ENTRÉE DE TÉLÉCOMMANDE ÉLECTRIQUE | Déclencheur électrique Réf. MOD24E (MOD.1) ou MOD48E (MOD.2) |
| DÉSENFUMAGE | ou MOD24R (MOD.3) ou MOD48R (MOD.4) |

| Tension alimentation | Facteur de marche | Consommation sous tension nominale |
|---|---|---|
| 24 ou 48 V continu | 100% à 20°C (±5°C) | émission = 3,5 W - rupture = 1,6 W |

| | | |
|---|---|---|
| ENTRÉE DE TÉLÉCOMMANDE PNEUMATIQUE | Déclencheur pneumatique Réf. MODP (MOD.5), raccord à olive pour tube Ø 6 | |
| DÉSENFUMAGE | Consommation | Pression de télécommande |
| | 0,085 normo-litre | Minimum = 6 bar - Maximum = 20 bar |
| ORGANE D'AÉRATION | Bloc aération à commande manuelle impulsion ou maintenue | |
| ÉNERGIE D'AÉRATION | Air comprimé filtré à 40µ (air sec sans huile) | |
| PRESSION DE SERVICE AÉRATION (bar) | 3 à 12 bar | |
| ENTRÉE D'AIR COMPRIMÉ | Tube cuivre Ø 6 | |

| CODIFICATION DES COFFRETS | Mode E = Émission - R = Rupture | | | Module | Module Electrique | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Racine | Taille | Filtre rég. | Pneumatique | Voltage (V) | Mode |
| | COFMIX | 4 - 6 - 8 | M | P | 24 ou 48 | E ou R |

| CODIFICATION DES MODULES | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | MOD.1 | MOD.2 | MOD.3 | MOD.4 | MOD.5 |
| | MOD24E | MOD48E | MOD24R | MOD48R | MODP |

**OPTION(S)**

Module de télécommande pneumatique.
Module de télécommande électrique.
Télécommande pneumatique pour aération
Télécommande électrique pour aération.
Plaque d'obturation (pour interdire l'accès au public).
Peinture : autres teintes.
Coffret inox.
Coffret sans filtre régulateur.

**ACCESSOIRES**

Bouteilles de $CO_2$.
Cache-tube rectangulaire.
Serrure à clef.
Clef.
Membrane déformable.

**COMPATIBILITÉ DES BOUTEILLES DE $CO_2$**

Le choix de la puissance des bouteilles de $CO_2$ est défini d'après les pressions de service nécessaires au bon fonctionnement de l'installation globale.
Nos produits ont été validés techniquement avec des A.P.S. à usage unique identifiées.
Les bouteilles de $CO_2$ compatibles avec nos gammes de produits doivent porter l'un des marquages des sociétés suivantes :
- BEAUMONT - WELZ - ARCELOR MITTAL.

**RÉFÉRENTIEL DE CERTIFICATION NF 196**

**Caractéristiques certifiées essentielles**
- Fonctionnalité vérifiée permettant d'attester l'aptitude à l'emploi et les performances des DAC/DCM/DCMR conformément aux exigences de la norme NF S61-938 de juillet 1991.
- Efficacité vérifiée par des essais d'endurance (sauf pour les DAC à sortie électrique de type permanent).
- Affichage des éléments d'identification sur la notice technique qui accompagne obligatoirement toute livraison des DAC/DCM/DCMR certifiés NF.

UNITÉ DE FABRICATION
•ISO 9001
•anerkannte Produkte
•anerkannte Systeme

11, avenue Francis de Pressensé - 93571 Saint-Denis La Plaine

| Référence | COMMANDE DE DÉSENFUMAGE PNEUMATIQUE AU $CO_2$ MONO ZONE BI-FONCTION | FICHE TECHNIQUE n° |
|---|---|---|
| COFMIX4M<br>COFMIX6M<br>COFMIX8M | **Dispositif de Commande Manuelle**<br>FONCTION DÉSENFUMAGE : 1 OUVERTURE - 1 FERMETURE<br>FONCTION AÉRATION : OUVERTURE - FERMETURE | **026 / NF**<br>indice E |

## MISE EN PLACE DU COFFRET

**FIXATION DU COFFRET**
ATTENTION à la hauteur de pose ! Se référer à la norme en vigueur.

**SERTISSAGE DU TUBE**
- **Avant tout raccordement** : le réseau doit impérativement être purgé par soufflage de toutes les impuretés éventuelles.
- Effectuer le sertissage des tubes sur les raccords du coffret avec une clef. Étanchéité type métal contre métal.

**MISE EN PLACE DES BOUTEILLES DE $CO_2$**
- Les bouteilles doivent être mises en place (vissage) à la main sur les percuteurs jusqu'à leur arrivée en butée.
- Étanchéité type métal contre métal (aucun joint).
- Le grammage des bouteilles de $CO_2$ doit être défini d'après les pressions de service nécessaires.

**RACCORDEMENT DES MODULES**
**Module électrique : MOD.1, MOD.2, MOD.3 ou MOD.4.**
- Raccorder au bornier la ligne de commande électrique provenant d'un C.M.S.I., d'un D.A.D, ou d'une autre source, en veillant à bien respecter les tensions et les polarités (le fil rouge indique le "+").

**Module pneumatique : MOD.5.**
- Sertir le grand côté du tube cuivre préformé sur le raccord du module pneumatique.
- Raccorder le petit côté du tube cuivre du module à la ligne de télécommande provenant d'un D.C.M. ou d'un D.A.C.

**FILTRE RÉGULATEUR AVEC MANOMÈTRE**
Réglage de la pression souhaitée :
- S'assurer que l'air comprimé est bien raccordé en entrée d'alimentation.
- Soulever le bouton moleté.
- Tourner le bouton moleté dans le sens des aiguilles d'une montre afin d'augmenter la pression indiquée sur le manomètre, et procéder à l'inverse pour la diminuer.
- Enfoncer le bouton moleté en position initiale afin de le verrouiller à la pression choisie.

**MISE EN PLACE DE LA MEMBRANE DÉFORMABLE ET DU CACHE TUBE**
- Placer la membrane déformable dans la porte, et installer le cache tube sur la partie supérieure du coffret.

## MISE EN SÉCURITÉ

**MISE EN SÉCURITÉ - ACCÈS NIVEAU 0 (au sens du §4 de la norme NF S 61-931)**
- Appuyer sur la membrane déformable, puis appuyer sur le bouton ouverture (rouge) du percuteur afin d'obtenir la percussion des bouteilles de $CO_2$.

**RÉARMEMENT DES DISPOSITIFS ACTIONNÉS DE SÉCURITÉ (D.A.S.) - ACCÈS NIVEAU 2 (au sens du §4 de la norme NF S 61-931)**
- Ouvrir le portillon avec la clef à carré puis appuyer sur le bouton "fermeture" (vert) afin d'obtenir la percussion de la bouteille de $CO_2$ assurant la fermeture générale.

## REMISE EN SERVICE

La remise en service doit être effectuée par une personne habilitée (accès niveau 2) au sens du §4 de la norme NF S 61-931.

**DÉMONTAGE DES BOUTEILLES DE $CO_2$**
- Dévisser à la main les bouteilles de $CO_2$ qui ont été percutées.

**RÉARMEMENT DU MODULE**
**Module électrique : MOD.1, MOD.2, MOD.3 ou MOD.4.**
- **MODE RUPTURE** : vérifier que la ligne électrique est à nouveau en service (sous tension) et procéder au réarmement suivant le croquis.
- **MODE ÉMISSION** : vérifier que la ligne électrique est à nouveau en service (hors tension) et procéder au réarmement suivant le croquis.

**Module pneumatique : MOD.5.**
- S'assurer que l'ordre de télécommande soit interrompu (réseau hors pression).

**Pour information :** le percuteur ne peut être réarmé que si le module est lui même réarmé.

**RÉARMEMENT DU PERCUTEUR**
- Relever le levier de réarmement jusqu'en butée. Cette opération unique réarme tous les organes de percussion.

**MISE EN PLACE DE NOUVELLES BOUTEILLES DE $CO_2$**
- Une fois le percuteur réarmé, mettre en place les nouvelles bouteilles de $CO_2$ en les vissant à la main.

**MISE EN PLACE DE LA MEMBRANE DÉFORMABLE**
- Placer la membrane déformable dans la porte.

**RÉARMEMENT DU BLOC AÉRATION**
Le réarmement du bloc aération doit être effectué après chaque déclenchement.
- Repousser le bouton situé sur la droite du bloc.

## ENTRETIEN

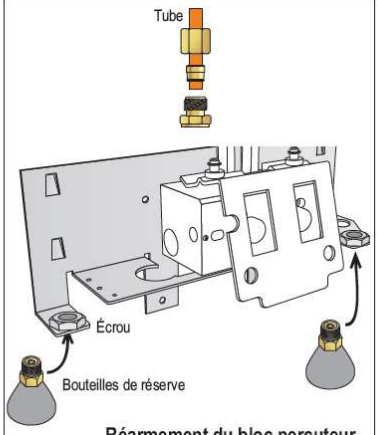
**Vérification périodique annuelle :**
- Vérifier que le poids des bouteilles de $CO_2$ n'est pas inférieur à 10% du poids indiqué sur celles-ci.
- Vérifier les différentes fonctions par action sur les composants.
- Vérifier l'ensemble des réarmements des composants de sécurité.
- Vérifier les tensions d'alimentation électrique (si nécessaire).
- Vérifier l'absence d'huile dans le réseau pneumatique (en mode BI-FONCTION).
- Vérifier l'absence d'eau de condensation dans la cuve du filtre, et purger si nécessaire (en mode BI-FONCTION).
- Vérifier l'état des dards.

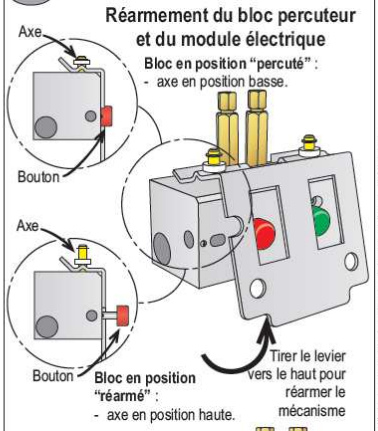
Les opérations de maintenance doivent faire l'objet d'un enregistrement auprès de l'exploitant.

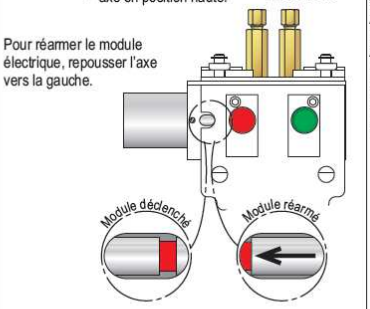
**Maintenance préventive annuelle :**
L'armoire ne nécessite pas d'entretien particulier dans sa configuration de base, néanmoins un nettoyage régulier permettra de la garder en excellent état. Il est recommandé de procéder à un simple dépoussiérage, l'utilisation de produits diluants est interdite.
Pour les armoires équipées de filtre-régulateur, remplacer l'élément filtrant tous les ans.
La cuve peut être nettoyée avec de l'eau froide ou tiède avec des détergents ménagers normaux.

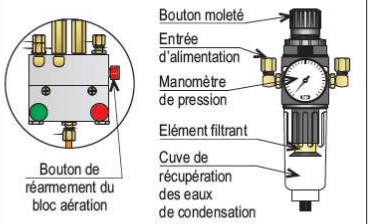
**Maintenance corrective :**
Si lors de la vérification périodique annuelle les dards sont abîmés, procéder à leur changement. Cette opération doit être effectuée par une personne habilitée et ayant le niveau III ou IV (au sens de la norme NF S 61-931).

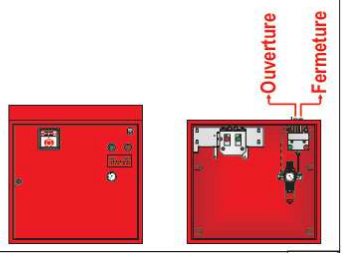
**Maintenance décennale préventive :**
Il est nécessaire à l'issue d'une période de 10 ans, de remplacer par un matériel neuf les organes pneumatiques (percuteur, bloc aération).
**Seul le personnel ayant suivi une formation sur notre gamme de dispositif de commande, est habilité à effectuer les opérations de maintenance.**





Réarmement du bloc percuteur et du module électrique
Axe
Bloc en position "percuté" :
- axe en position basse.
Bouton
Axe
Bouton
Bloc en position "réarmé" :
- axe en position haute.
Tirer le levier vers le haut pour réarmer le mécanisme




TOUS DROITS RÉSERVÉS. NOS PRODUITS POUVANT FAIRE L'OBJET DE MODIFICATIONS. CE DOCUMENT NE PEUT ÊTRE CONSIDÉRÉ COMME CONTRACTUEL. ORGANISME CERTIFICATEUR : AFNOR CERTIFICATION

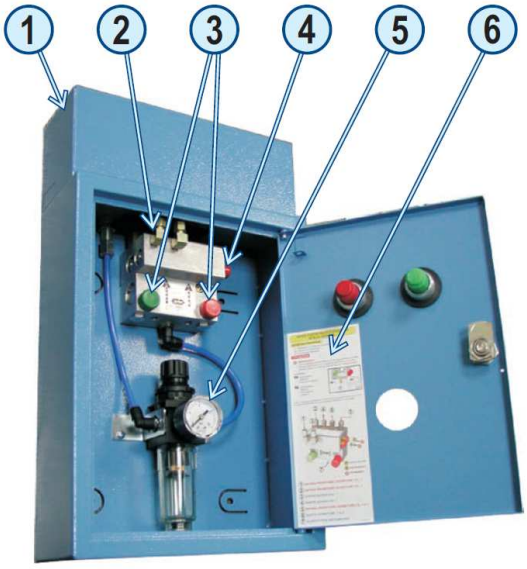
BAGGI-LUX
. . . dal 1961
SUNLIGHT
CUPOLE ILLUMINANTI IN RESINA ACRILICA
ULTRALIGHT
CUPOLE AD ALTA LUMINOSITA' "SISTEMA ISLER"
ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

**Sede : via Divisione Cuneense, 48**
**12010 San Rocco di Bernezzo (CN)**
**TEL. +39 (0)171-85404 / +39 (0)171-85112**
**FAX +39 (0)171-687314**
**P.IVA e C.F. 03019130040**
**e-mail : info@baggi-lux.com**
**sito : www.baggi-lux.com**
**sito: www.baggiluxtecnica.com**

**DP011 rev.2v**

# Oggetto: **MANUALE TECNICO BOX VENTILAZIONE ENFC (valvola pneumatica)**

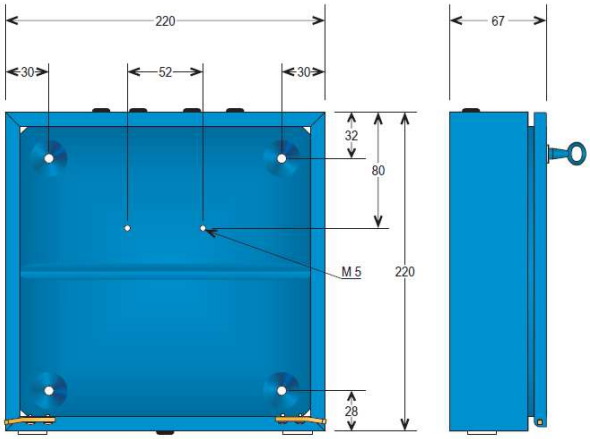
**DESCRIZIONE:**




1. **INGRESSO TUBO ARIA COMPRESSA ED USICTA PER BOX CO2**
2. **SELETTORE PRIORITA' EVACUAZIONE**
3. **COMANDO APERTURA-CHIUSURA**
4. **PULSANTE RIARMO EVACUAZIONE**
5. **FILTRO CON MANOMETRO**
6. **ETICHETTA DATI TECNICI**

**BOX VENTILAZIONE APRI/CHIUDI**

BOX con 2 pulsanti **APRI-CHIUDI** contenente valvola per effettuare la ventilazione da terra degli *E.N.F.C.* "***SunSmoke 2000V-EVO***",completa di scatola in lamiera di acciaio FE 360 D S235J2 (UNI EN 10025:2009), verniciata a polveri RAL 5012, mm 270bx220hx66p, ingresso inferiore per collegamento a linea pneumatica o a compressore esistente, uscite superiori per le 2 dorsali che effettuano l' apertura e la chiusura degli ***E.N.F.C.*** ( raccorderia diam. Ø 6x1 mm).
Inserire un disoleatore per purificare-filtrare ed eliminare l'eventuale olio dell' impianto d'aria esistente che si inserisce nel BOX impianto misto CO2-ARIACOMPRESSA. (pressione esercizio 2-12-bar)




**TIPOLOGIE:**

**Tipo A**

**Tipo B**

**Tipo C**

**Tipo A -Versione chiusa**
**Impeigo:** Comando valvola possibile solo tramite apertura dello sportello della scatola valvola

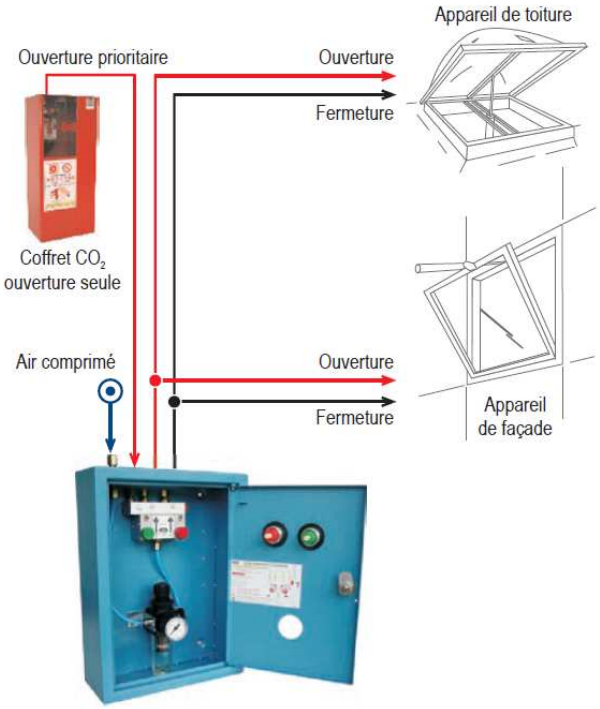
**Tipo B -Versione con vetro**
**Impeigo:** Comando valvola possibile tramite apertura dello sportello della scatola valvola o mediante rottura del vetro

**Tipo C -Versione con pulsanti**
**Impeigo:** Comando valvola possibile tramite apertura dello sportello o utilizzo pulsanti
**DESCRIZIONE:**

***ESEMPIO D' INSTALLAZIONI POSSIBILI UTILIZZANDO LA VALVOLA SELETTRICE CON BOX CO2 e BOX VENTILAZIONE:***

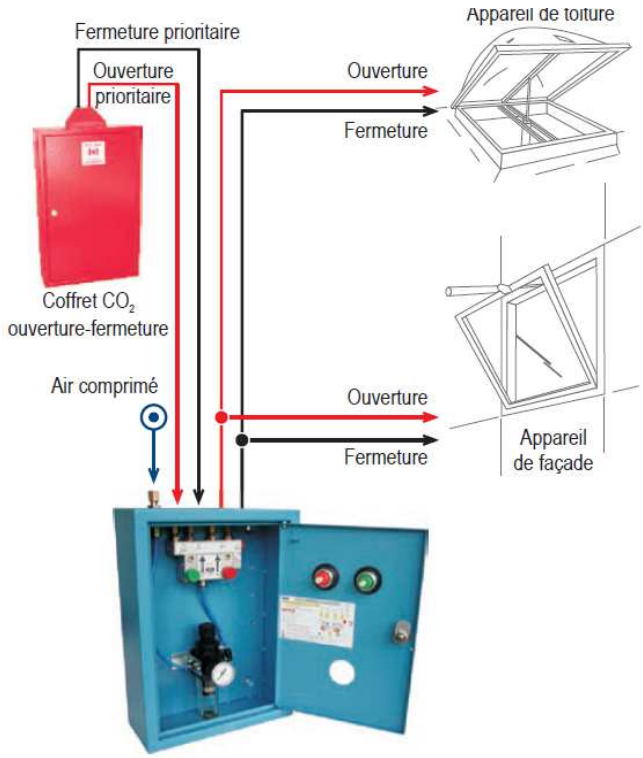
**TIPO 1**

**IMPIANTO SENFC CON BOX CO2 MONO-ZONA MONO-FUNZIONE SOLA APERTURA + BOX VENTILAZIONE (APERTURA EVACUAZIONE PRIORITARIA SU VENTILAZIONE)**



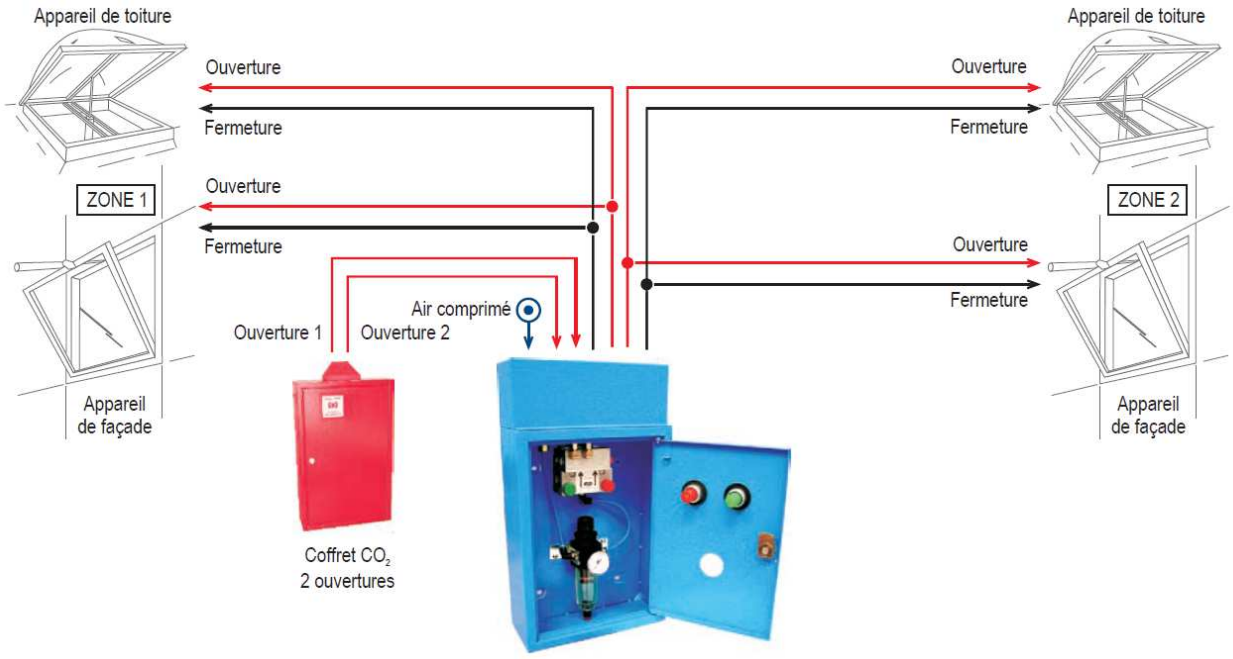

**TIPO 2**

**IMPIANTO SENFC CON BOX CO2 MONO-ZONA MONO-FUNZIONE APERTURA e CHIUSURA + BOX VENTILAZIONE (APERTURA EVACUAZIONE PRIORITARIA SU VENTILAZIONE)**



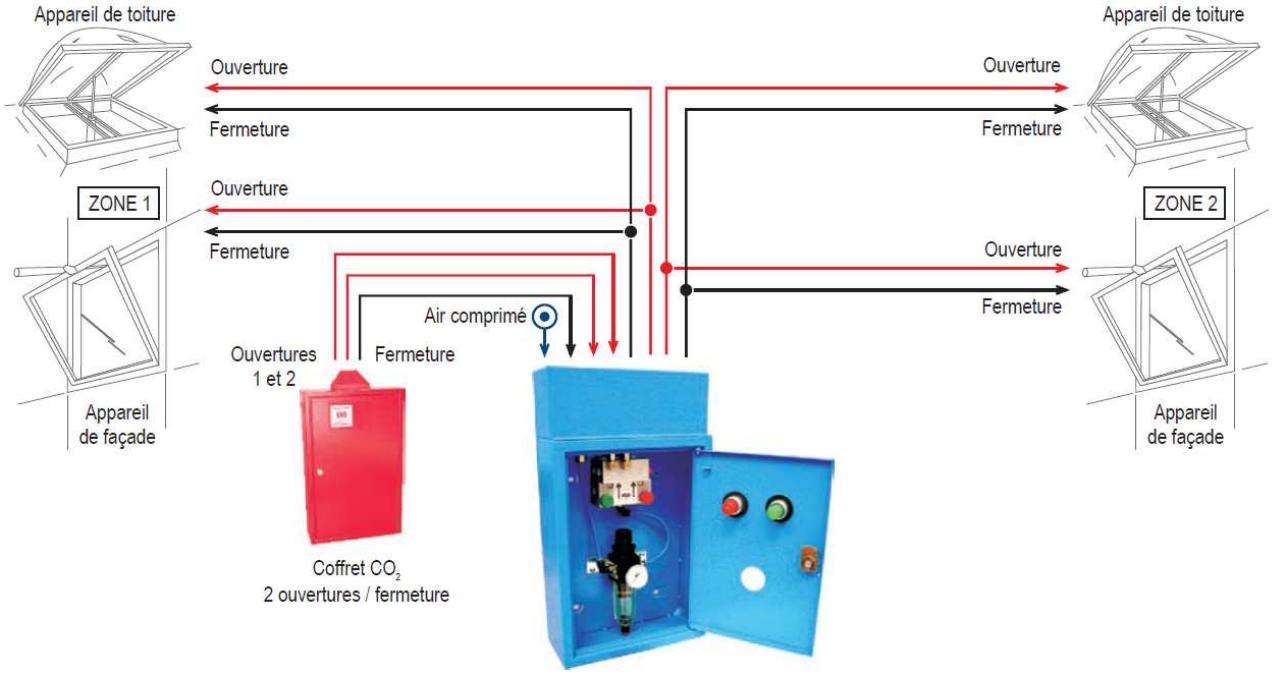
**TIPO 3**

**IMPIANTO SENFC CON BOX CO2 BI-ZONA MONO-FUNZIONE SOLO APERTURA + BOX VENTILAZIONE (APERTURA EVACUAZIONE PRIORITARIA SU VENTILAZIONE)**

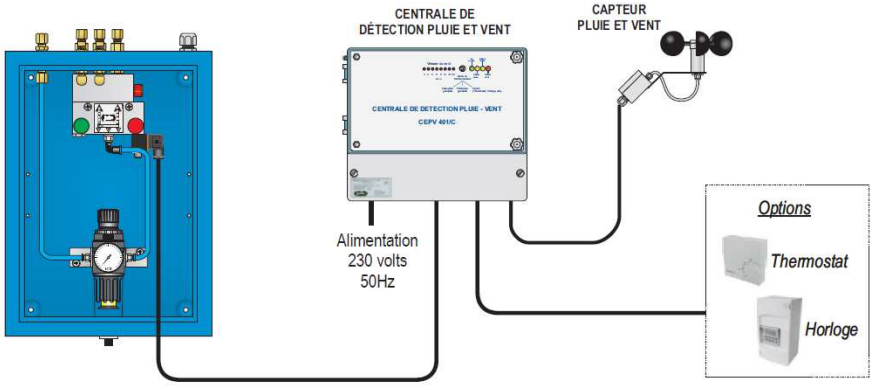



**TIPO 4**

**IMPIANTO SENFC CON BOX CO2 BI-ZONA MONO-FUNZIONE APERTURA e CHIUSURA + BOX VENTILAZIONE (APERTURA EVACUAZIONE PRIORITARIA SU VENTILAZIONE)**



**ESEMPIO di collegamento centrale vento pioggia al BOX VENTILAZIONE**



BAGGI-LUX

. . . dal 1961

SUNLIGHT
CUPOLE LUMINANTI IN RESINA ACRILICA

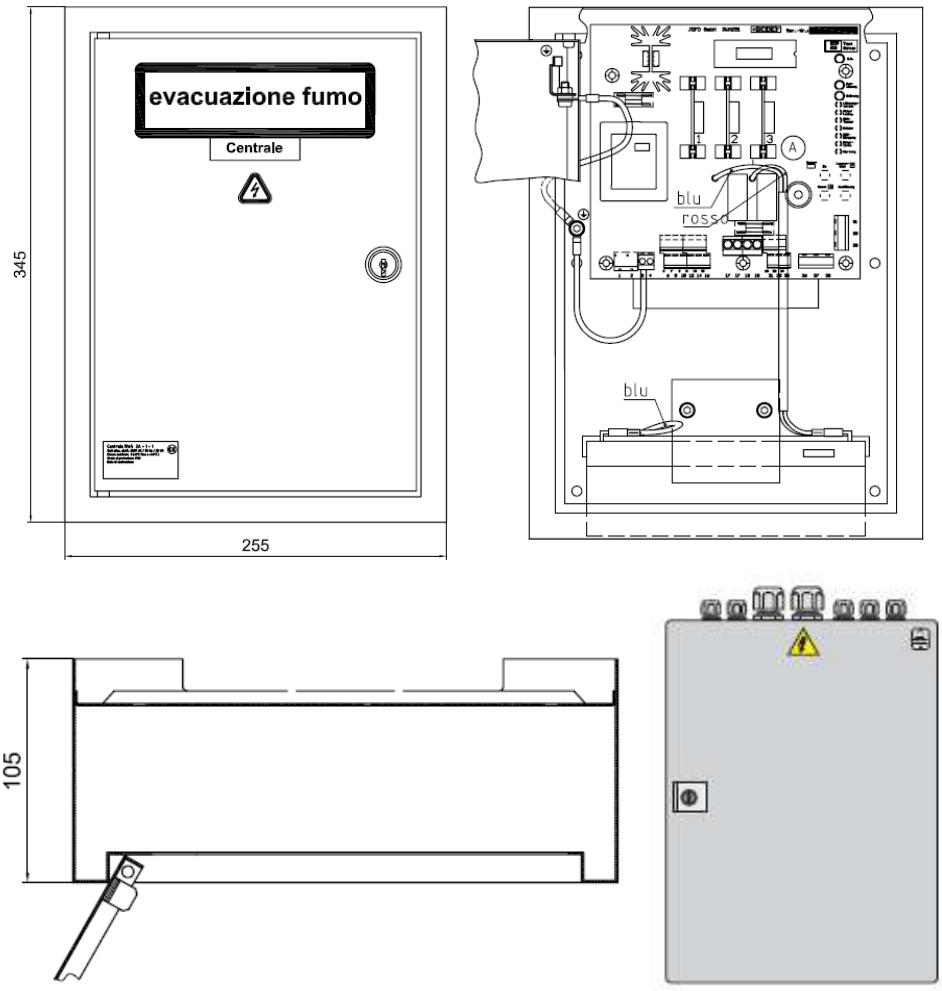
ULTRALIGHT
CUPOLE AD ALTA LUMINOSITA' "SISTEMA ISLER"

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

***Sede : via Divisione Cuneense, 48***
***12010 San Rocco di Bernezzo (CN)***
***TEL. +39 (0)171-85404 / +39 (0)171-85112***
***FAX +39 (0)171-687314***
***P.IVA e C.F. 03019130040***
***e-mail : info@baggi-lux.com***
***sito : www.baggi-lux.com***
***sito: www.baggiluxtecnica.com***

***DP 41ab rev. 1***

Oggetto: **MANUALE TECNICO CENTRALINA ENFC MONOZONA 2A-1-1-PSM**



# Centrale di evacuazione fumo e calore

# 2A – 1 – 1

**2,2A** Corrente nominale max. motori a 24V DC
**1** Gruppo- RWA

TÜV Rheinland Product Safety
BAUART GEPRÜFT
TYPE APPROVED

## Documentazione tecnica

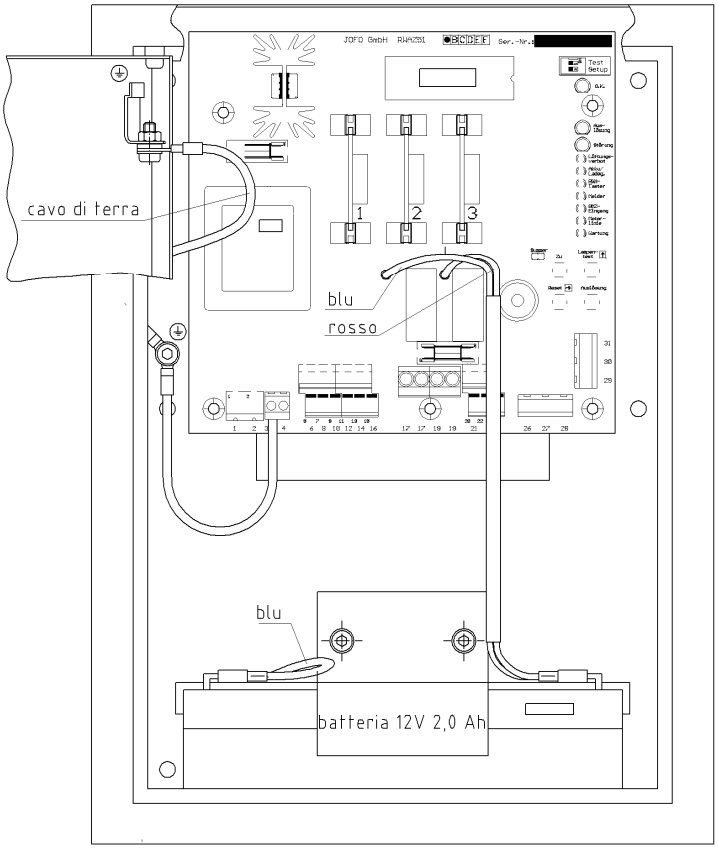
**1. Indice**

1 Indice
1.1 Indice delle figure
2 Vista apparecchio
3 Installazione
3.1 Generalità
3.2 Norme e indicazioni di montaggio
3.3 Norme antinfortunistiche
3.4 Composizione della centrale
3.5 Collegamento della centrale RWA 2A-1-1-PSM
3.6 Tavola sinottica
3.7 Collegamento degli attuatori
3.7.1 Determinazione delle sezioni dei cavi
3.7.2 Tipo di cavi
3.8 Collegamento dei moduli remoti RWA
3.9 Collegamento dei pulsanti di ventilazione e della centralina pioggia e vento
3.10 Trasmissione condizione di intervento e avaria
3.11 Collegamento batterie
4 Descrizione del funzionamento
4.1 Modalità (intervento) RWA
4.2 Modalità ventilazione
4.3 Modulo di ventilazione Comfort
4.3.1 Limitazione corsa
4.3.2 Comando automatico di chiusura
4.4 Indicatore di Aperto
4.5 Luogo di montaggio
5 Messa in funzione
6 Comando
6.1 Elementi di visualizzazione e comando sulla scheda
6.2 Segnali acustici
6.3 Fusibili sulla scheda
6.4 Settaggi di fabbrica
7 Programmazione (SETUP)
8 Ricerca del guasto
9 Manutenzione
10 Dati tecnici
11 Appendice Schemi elettrici

### 1.1 Indice delle figure

Figura 1: Vista della centrale RWA 2A-1-1-PSM.....
Figura 2: Disposizione morsetti.....
Figura 3: Schema.....
Figura 4: Collegamento attuatore 24V DC .....
Figura 4: Collegamento moduli remoti RWA.....
Figura 6: modulo RWA 6 e 7 .....
Figura 7: Collegamento centralina pioggia e vento e pulsante di ventilazione .....
Figura 8: Cablaggio batteria .....
Figura 9: Modulo di ventilazione Comfort.....
Figura 10: Elementi di segnalazione e comando.....
Figura 11: Elementi di segnalazione e comando.....

## 2. Vista apparecchio




Schema di collegamento batteria

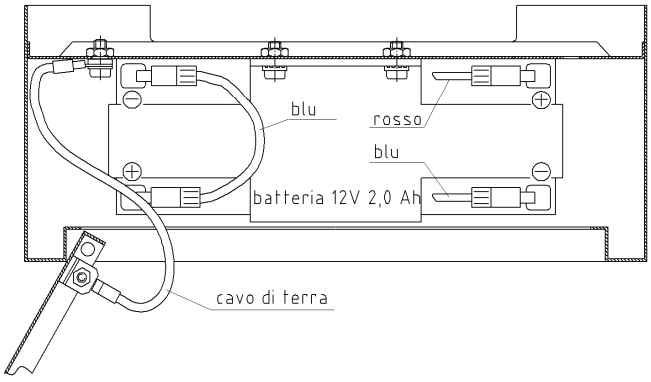



Figura 1: Vista della centrale RWA 2A-1-1-PSM

## 3. Installazione

### 3.1 Generalità

L'installazione, la messa in funzione, la riparazione e la manutenzione della centrale RWA 2A-1-1-PSM devono essere effettuate solo da personale specializzato.

### 3.2 Norme e indicazioni di montaggio

Durante l'installazione, il montaggio e la messa in funzione, attenersi alle seguenti norme ed indicazioni:

- Regolamento edilizio
- DIN 18232 – Protezioni edili antincendio in edifici industriali
- Direttiva VDS 2098
- Disposizioni delle autorità competenti in materia antincendio
- Direttiva ZH 1/494 per porte, finestre e portoni motorizzati
- VDE 0100, VDE 0108
- Norme dell'azienda di distribuzione dell'energia elettrica (EVU)
- Il luogo di montaggio della centrale deve essere facilmente accessibile per le successive operazioni di manutenzione e riparazione della stessa.
- L'alloggiamento deve essere fissato alla parete.

**Nota importante**
**Prima della messa in funzione, mettere le batterie sotto carica per almeno 12 ore. Per il montaggio delle batterie prestare particolare attenzione alla polarità.**

### 3.3 Norme antinfortunistiche

Si devono assolutamente rispettare le norme antinfortunistiche generali, le UVV per finestre, porte e portoni motorizzati e le norme di installazione della VDE.

**Avvertenza importante**
**Prima del montaggio di un componente togliere sempre la tensione all'impianto.**

- **staccare prima la tensione di rete 230V**
- **staccare poi la batteria**
- **per proteggere i componenti elettronici, prima di intervenire sulla scheda, il tecnico deve effettuare la messa a terra → toccare con un dito una messa a terra.**
- **Per il ripristino, applicare le tensioni procedendo in senso inverso.**

### 3.4 Composizione della centrale

La centrale di evacuazione fumo e calore 2A-1-1-PSM è composta da **1** linea motori, **1** linea di allarme manuale, **1** linea di segnalazione automatica e un ingresso per la MBZ (Centralina di segnalazione incendio) a cui possono essere collegati i seguenti componenti:

- **Motori:** è possibile collegare 2 motori del tipo: JM-DC -- ...24V/0,8 A con il relativo finecorsa ad assorbimento esterno. Per il collegamento di altri motori, il numero per ogni linea motori è limitato dalla corrente assorbita dei motori. La corrente massima in uscita della linea motori è 2,2A.

- **Rilevatori:** Nella linea di allarme manuale possono essere collegati fino a un massimo di 10 moduli RWA. Nella linea automatica, possono essere collegati fino a 25 rilevatori automatici (rilevatore ottico di fumo, rilevatore di massima temperatura o rilevatore differenziale della temperatura) in dipendenza ad uno o a due rilevatori.

### 3.5 Collegamento della centrale RWA 2A-1-1-PSM

La centrale RWA 2A-1-1-PSM dispone di morsettiere in serie sulla scheda su cui vengono effettuati tutti i collegamenti, sia in entrata sia in uscita. La linea viene inserita dal lato posteriore attraverso la cavità prevista alla base della scatola. I cavi di collegamento ad altri dipositivi possono essere inseriti dall'alto o dal basso dietro la base della scatola.

Tutti i morsetti sono disposti nella parte bassa della scheda e sono facilmente raggiungibili con un cacciavite. Sul lato destro si trova il pannello di comando e di visualizzazione della centrale RWA. Sotto il relè di commutazione si trova il fusibile SI2 per la linea motori. Il fusibile SI1 dell'alimentazione di emergenza si trova sopra il trasformatore.

### 3.6 Tavola sinottica

La figura qui di seguito riportata rappresenta l'intero impianto di evacuazione fumo e calore con i rispettivi componenti esterni. In base al tipo di impiego non sono necessari tutti i componenti esterni, ma per maggior completezza vengono comunque riportati.

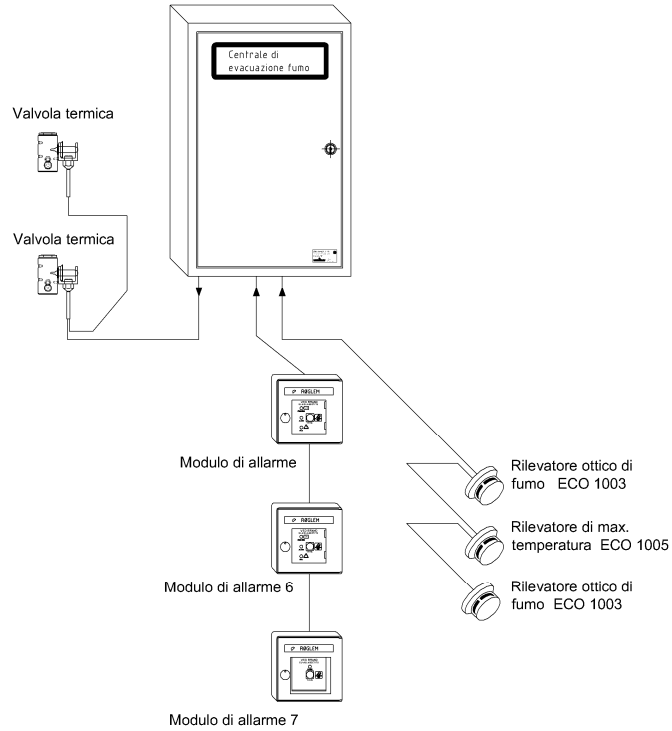

Centrale di evacuazione fumo
Valvola termica
Valvola termica
Modulo di allarme
Modulo di allarme 6
Modulo di allarme 7
Rilevatore ottico di fumo ECO 1003
Rilevatore di max. temperatura ECO 1005
Rilevatore ottico di fumo ECO 1003

Figura 3: Schema

Qui di seguito viene ripotato il modo e la posizione in cui vengono collegati i singoli componenti della centrala RWA.

| | |
|---|---|
| **!!!!** | **Per il collegamento di tutti i dispositivi , come i rilevatori, i motori, ecc. consultare dettagliatamente gli schemi elettici riportati in appendice.** |

### 3.7 Collegamento degli attuatori pirotecnici tipo DE

Gli attuatori pirotecnici tipo DE, in numero non superiore a 12 pezzi, devono essere collegati ai contatti 17 e 19 della morsettiera nella centrale. Gli attuatori devono essere collegati in serie per permettere il corretto intervento di tutti questi.

La corrente minima di intervento è di 0,6 A. Ciò significa che la resistenza di tutti gli attuatori e del cavo non dovrà essere superiore a 40 Ohm (misurabili tramite un multimetro).

### 3.8 Collegamento degli attuatori elettromagnetici tipo TM 24

Gli attuatori elettromagnetici tipo TM 24, in numero non superiore a 10 pezzi, devono essere collegati ai contatti 17 e 19 della morsettiera nella centrale. Gli attuatori devono essere collegati in serie per permettere il corretto intervento di tutti questi.

**ATTENZIONE !!!**
**Il collegamento delgi attuatori pirotecnici DE ed elettromagnetici TM 24 è alternativo tra loro. Ciò significa che non è possibile collegare nella medesima linea attuatori pirotecnici con attuatori elettromagnetici.**

#### 3.8.1 Tipo di cavi

**Tutti i tipi di cavi devono essere sempre definiti con l'ispettorato all'edilizia e alle autorità in materia antincendio competenti o con i vigili del fuoco locali.**

### 3.9 Collegamento dei moduli remoti RWA

La figura seguente mostra il collegamento dei moduli remoti RWA alla centrale RWA 2A-1-1-PSM.

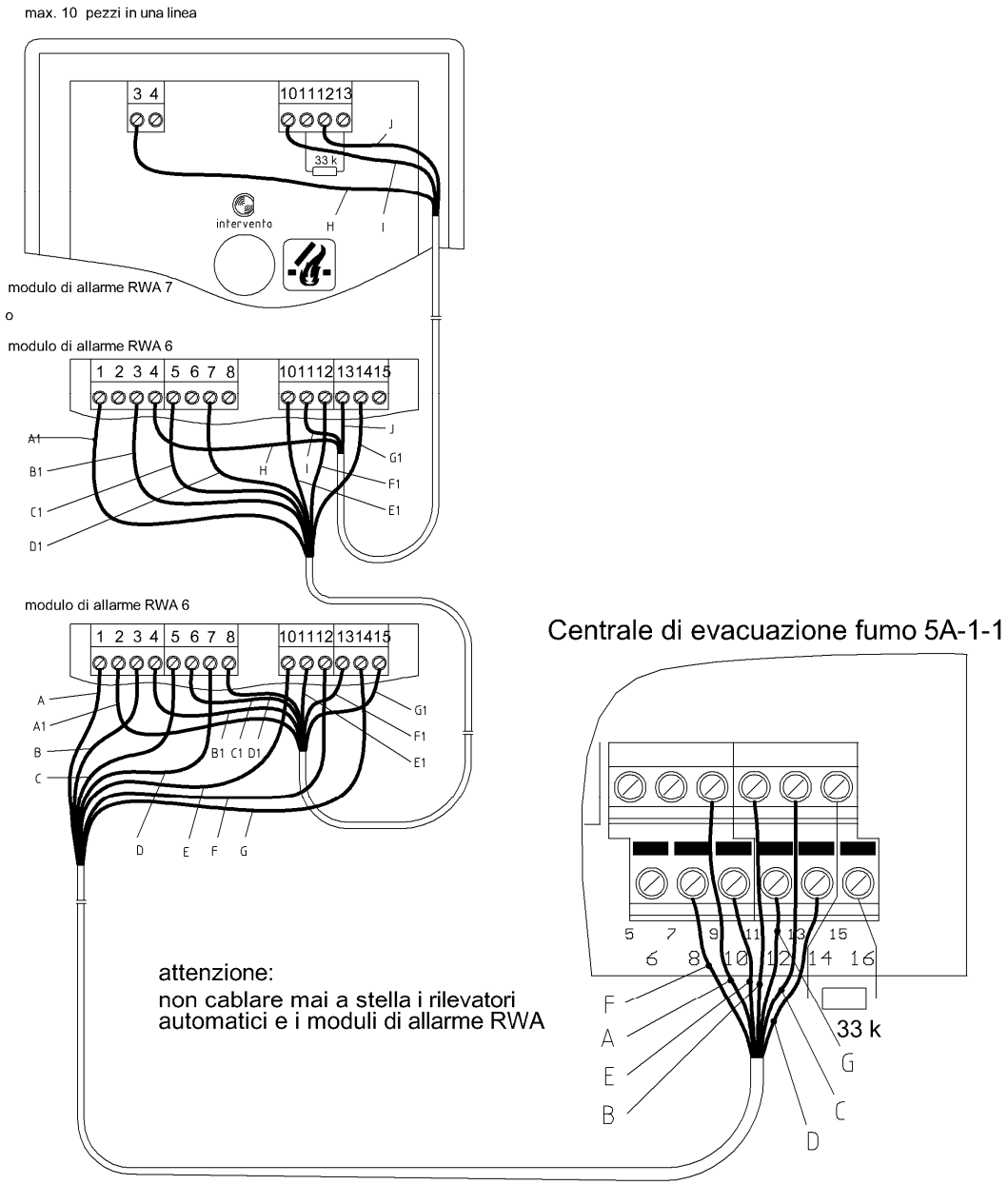



Figura 4: Collegamento moduli remoti RWA

Il cablaggio del rilevatori manuali (Modulo remoto RWA 6/7) avviene a 7 o a 3 fili a seconda del tipo di pulsante. **Analogamente alla linea automatica di segnalazione, la linea viene chiusa nell'ultimo rilevatore con un resistenza da 33 kΩ.**

Si distinguono 2 tipi di moduli remoti RWA in base alla molteplicità di funzioni e visualizzazioni.

**Modulo RWA 6: (postazione di comando principale in base alla EN 12101-9 e VdS 2592)**

- Pulsante "Intervento centrale"
- Pulsante "Reset"
- Pulsante "Chiuso"
- LED "Intervento"
- LED "Avaria"
- LED "Funzionamento"

**Modulo RWA 7: (postazione di comando secondaria in base alla EN 12101-9 und VdS 2592)**

- Pulsante "Intervento RWA"
- LED "Intervento"

Le figure qui di seguito riportate mostrano entrambi i moduli RWA

Modulo RWA 6

Modulo RWA 7

Figura 6: modulo RWA 6 e 7

Per il collegamento di più moduli RWA la posa dei cavi deve avvenire da modulo RWA a modulo RWA. Solo con l'ausilio di una resistenza da 33 kΩ è possibile controllare in modo regolare la linea.

### 3.10 Trasmissione condizione di intervento e avaria

Per la trasmissione della condizione di intervento e di avaria sono presenti 2 relè ognuno con un contatto di commutazione senza potenziale (vedi figura).

Il relè di avaria (morsetto 29, 30, 31) serve per la trasmissione della condizione di guasto.
Il relè di intervento (morsetto 26, 27, 28) serve per la trasmissione della condizione di intervento.
Entrambi i relè (contatti di commutazione senza potenziale) possono intervenire a 60V 3A.

**In condizioni normali il relè di guasto è eccitato e si diseccita in caso di guasto.**

Contatto chiuso: Morsetto 29 + 30: avaria
Morsetto 30 + 31: nessuna avaria
Morsetto 27 + 28: nessun intervento
Morsetto 26 + 27: intervento

### 3.11 Collegamento batterie

Prestare la massima attenzione alla polarità delle batterie. **Un collegamento errato determina una immediata rottura della scheda.** Il cavo rosso identifica sempre il polo positivo e il cavo blu sempre il polo negativo della batteria. I fili di collegamento per le batterie sono saldati fissi sulla scheda. Le linguette di collegamento delle batterie sono contrassegnate con i rispettivi colori.

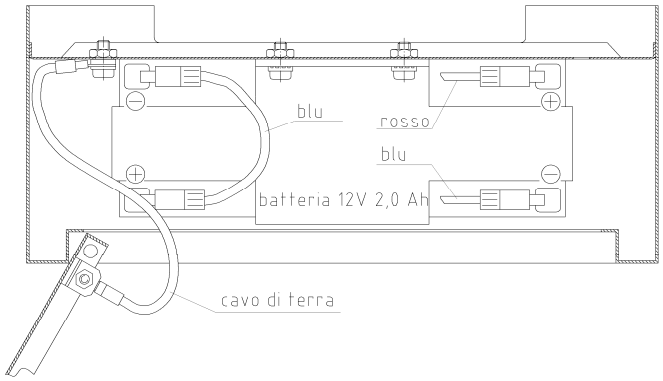



Figura 8: Cablaggio batteria

L'alimentazione di riserva è composta da 2 batterie da 12V / 2,0 Ah, che vengono collegate in serie in modo tale che la tensione sia 24VDC. Il polo + viene collegato al polo – dell'altra batteria. Entrambi i poli liberi vengono poi collegati ai fili di collegamento della scheda.
**(Rosso → Più / Blu → Meno)**

## 4. Descrizione del funzionamento

La centrale RWA 2A-1-1-PSM-è un centrale di evacuazione fumo e calore con alimentazione di emergenza in caso di blackout per 72 ore. Viene utilizzata per aprire gli evacuatori fumo azionati elettricamente per mezzo degli attuatori pirotecnici DM oppure tramite gli attuatori elettromagnetici tipo DM 24 in caso di incendio.
*In questa sede viene data una descrizione non dettagliata del funzionamento della centrale.* Le funzioni dei singoli elementi di comando e visualizzazione vengono descritti dettagliatamente nella sezione successiva.

### 4.1 Modalità (intervento) RWA

In caso di incendio, (azionamento tramite moduli RWA, rilevatori fumo o calore o tramite l'impianto di segnalazione incendio) gli elementi di apertura collegati vengono portati in posizione di aperto. Con l'ausilio delle batterie dopo 72h di blackout viene garantita l'apertura (due volte) e la chiusura (una volta) dell'impianto (modalità RWA). L'azionamento può essere effettuato manualmente premendo il pulsante "Intervento" sui moduli RWA esterni o automaticamente tramite l'intervento di uno dei rilevatori automatici o della centralina di segnalazione incendio. L'intervento viene garantito anche in caso di mancanza di corrente per 72 ore.

## 5. Messa in funzione

Una volta collegati tutti i dispositivi esterni necessari, e dopo aver nuovamente controllato il cablaggio e la carica delle batterie, è possibile procedere con la messa in funzione
Innanzitutto controllare l'alimentazione. Solo dopo aver collegato le batterie è possibile dare tensione (230V AC) e il LED verde di funzionamento sulla scheda e sui moduli RWA 6 lampeggia:

Prestare la massima attenzione alla polarità quando effettuate il montaggio delle batterie. Un collegamento errato delle batterie determina una immediata rottura della scheda.

La centrale RWA ora è pronta per il funzionamento ed è possibile controllare per ordine le singole funzioni

**Per la messa in funzione, controllare le seguenti funzioni:**

**Funzionamento RWA (intervento tramite i moduli remoti RWA, rilevatori automatici o contatto MBZ):**

| | |
|---|---|
| Posizionare il selettore modalità di funzionamento su "Test" e tramite il "Pulsante di intervento" rosso sulla scheda provocare un intervento di RWA | - il LED verde sulla scheda lampeggia ( test)<br>- **tutti gli attuatori collegati vengono attivati. Si consiglia pertanto di non collegare gli attuatori pirotecnici DE in fase di test ma di ….**<br>- i LED rossi Intervento sulla scheda e sui moduli RWA lampeggiano<br>- Il cicalino suona con frequenza alternata |
| Ripristinare la centrale RWA utilizzando il tasto di Reset sulla scheda (selettore modalità di funzionamento ancora in posizione "Test") | - LED rosso di Intervento si spegne<br>- il cicalino si ferma<br>- il LED verde sulla scheda lampeggia ( modalità test) |
| Sul modulo RWA provocare un intervento RWA utilizzando il pulsante "Intervento" (selettore modalità di funzionamento ancora in posizione "Test") | - **tutti gli attuatori collegati vengono attivati. Si consiglia pertanto di non collegare gli attuatori pirotecnici DE in fase di test ma di ….**<br>- i LED rossi di Intervento sulla scheda e sui moduli RWA lampeggiano<br>- Il cicalino suona con frequenza alternata<br>- il LED verde sulla scheda lampeggia ( modalità test) |
| Ripristinare la centrale RWA utilizzando il tasto di Reset sul modulo RWA (selettore modalità di funzionamento ancora su "Test"). | - LED rosso di Intervento si spegne<br>- il cicalino si ferma<br>- il LED verde sulla scheda lampeggia ( modalità test) |
| tramite l'unità di test per rilevatori serie ECO 1000RTU provocare un intervento sul rilevatore automatico tipo ECO (selettore modalità di funzionamento ancora su "Test") | - **tutti gli attuatori collegati vengono attivati. Si consiglia pertanto di non collegare gli attuatori pirotecnici DE in fase di test ma di ….**<br>- i LED rossi di Intervento sulla scheda e sui |

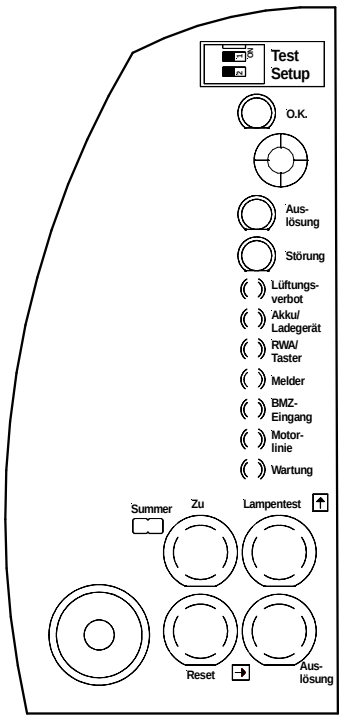
| | |
|---|---|
| | moduli RWA lampeggiano<br>- Il cicalino suona con frequenza alternata<br>- il LED verde sulla scheda lampeggia ( modalità test) |
| Ripristinare la centrale RWA utilizzando il tasto di Reset sulla scheda (posizionare ora il selettore modalità di funzionamento su "Normale" | - LED rosso di Intervento si spegne<br>- il cicalino si ferma<br>- il LED verde sulla scheda rimane acceso (funzionamento normale) |

## 6. Comando

### 6.1 Elementi di visualizzazione e comando sulla scheda

La centrale RWA 2A-1-1-PSM è dotata di una molteplicità di elementi di comando e di segnalazione sulla scheda per poter visualizzare le singole condizioni di funzionamento e le avarie in modo generale e dettagliato Con gli elementi di comando è possibile effettuare diverse impostazioni e funzioni della centrale RWA. La figura sotto riportata mostra gli elementi di comando sulla scheda della centrale RWA 2A-1-1-PSM.

La centrale RWA può essere comandata direttamente dalla scheda.
A tale scopo sono presenti i seguenti elementi di comando:




- Tasto "Intervento"
- Tasto „Reset ➔“
- Tasto "Chiudi"
- Tasto "Test lampada 🡅“
- Jumper "Cicalino"
- Interruttore a scorrimento "Test"
- Interruttore a scorrimento "Setup"

Sono presenti inoltre i seguenti elementi di segnalazione:

- LED verde Funzionamento ("OK")
- LED rosso "Intervento"
- LED giallo "Avaria"
- LED rosso "Divieto ventilazione"
- LED rosso "batteria/caricabatteria"
- LED rosso "Modulo RWA"
- LED rosso rilevatore automatico "Rilevatore")
- LED rosso "ingresso BMZ"
- LED rosso "Linea motori"
- LED rosso "Manutenzione"

Figura 10: elementi di segnalazione e comando

La tabella seguente mostra le diverse funzioni ed impostazioni dei singoli elementi di comando sulla scheda della centrale RWA 2A-1-1-PSM.

| Comando | Funzione / Effetto |
|---|---|
| Azionamento del tasto "Intervento" | - **tutti gli attuatori collegati vengono attivati.**<br>- i LED rossi di Intervento sulla scheda e sui moduli RWA lampeggiano<br>- Il cicalino suona con frequenza alternata<br>- instradamento automatico allarme attivo |
| Azionamento del tasto "Reset" | - resettaggio intervento RWA<br>- Arresto cicalino<br>- instradamento automatico allarme inattivo<br>- il LED rosso Intervento sulla scheda e sui moduli RWA si spegne |

| Comando | Funzione / Effetto |
|---|---|
| Azionamento del tasto "Reset" | - **tutti i motori di muovono in chiusura (solo se non è presente un intervento RWA) → Ventilazione chiusa** |
| Azionamento del tasto "test lampada" | - tutti i LED sulla scheda e sui moduli RWA collegati si accendono, si spengono premendo il tasto di Reset<br>- il cicalino suona, fino a quando il tasto test lampada è attivo<br>- dopo 10 minuti il test lampada termina da solo. |
| Jumper "Cicalino" | - con jumper inserito, il cicalino interno viene attivato in caso di intervento, guasto e azioni annullate.<br>- con jumper non inserito il cicalino interno non viene attivato. |
| Interruttore a scorrimento "Test" in posizione "ON" | - la centrale RWA si trova in modalità Test<br>- LED verde di funzionamento lampeggia sulla scheda<br>- instradamento automatico di intervento inattivo<br>- in caso di blackout è possibile lasciare attivi i LED di diagnosi sulla scheda |
| Interruttore a scorrimento "Test" in posizione "OFF" | - condizione normale della centrale<br>- viene attivato il relè Vigili del Fuoco in caso di intervento |
| Interruttore a scorrimento "Setup" in posizione OFF | - condizione normale di funzionamento |
| Interruttore a scorrimento "Setup" in pos. ON *[azionare contemporaneamente il tasto Reset* → *e il tasto test lampada* ↑*]* | - Modalità Setup attiva (vedi Programmazione)<br>- tutti i LED lampeggiano molto velocemente |

La tabella seguente mostra le diverse condizioni dei singoli elementi di segnalazione sulla scheda della centrale RWA 2A-1-1-PSM.

| Segnalazione | Stato |
|---|---|
| LED Funzionamento ("OK") | - **rimane acceso** fino a quando non viene rilevato un guasto<br>- **lampeggia** in modalità test<br>- **si spegne** in caso di guasto attivo o manutenzione programmata |
| LED "Intervento" | - **lampeggia** in caso di intervento RWA |
| LED "Avaria" | - **lampeggia** in caso di guasto rilevato<br>- **lampeggia** in caso di mancanza di tensione<br>- **lampeggia** In caso di manutenzione programmata (vedi LED Manutenzione) |
| LED "Divieto ventilazione" | - **Luce continua** in caso di segnalazione di pioggia e vento attiva<br>- **lampeggia** in caso di superamento del limite di della batteria (devono essere garantite le 72 h di alimentazione di emergenza) |

| Segnalazione | Stato |
|---|---|
| LED "batteria/caricabatteria" | - **lampeggia** in caso di batteria non riconosciuta<br>- **lampeggia velocemente** in caso di batteria molto scarica, si spegne nuovamente dopo aver caricato la batteria. |
| LED "Modulo RWA" | - **rimane acceso** in caso di intervento tramite modulo RWA esterno<br>- **lampeggia** in caso di interruzione della linea<br>- **lampeggia velocemente** in caso di corto circuito della rete |
| LED "Rilevatore" | - **rimane acceso** in caso di intervento tramite un rilevatore automatico esterno<br>- **lampeggia** in caso di interruzione della linea<br>- **lampeggia velocemente** in caso di corto circuito della linea |
| LED "ingresso BMZ" | - **rimane acceso** in caso di intervento tramite la centrale di segnalazione incendio esterna (MBZ)<br>- **lampeggia** in caso di interruzione della linea<br>- **lampeggia velocemente** in caso di corto circuito della linea |
| LED "Motore" | - **avaria nella linea motori**<br>- **lampeggia** in caso di interruzione della linea/fusibile motore SI2 difettoso (corto circuito) |
| LED "Manutenzione" | - **lampeggia** in caso di manutenzione programmata |

### 6.2 Segnali acustici

Durante il funzionamento, la centrale RWA emette segnali acustici tramite il cicalino riconducibili a condizioni di guasto e ad azioni eseguite.

| **Attenzione** |
|---|
| Per poter sentire i toni del segnale,, il jumper "Cicalino" deve essere inserito! |

**Segnale continuo:**
Condizione di avaria (i LED indicano la causa)
o
viene premuto il tasto test lampada (tutti i LED sono accesi).

**Segnale continuo con livello suono diverso:**
Condizione di intervento – RWA II LED rosso "Intervento" lampeggia.

**Bip lungo unico (tono di conferma)**
dopo aver lasciato la modalità SETUP: Le impostazioni sono state memorizzate.

### 6.3 Fusibili sulla scheda

Per proteggere i componenti elettronici, sulla scheda della centrale RWA 2A-1-1-PSM sono presenti due fusibili (fusibili in vetro 5x20 mm). La tabella seguente mostra la funzione e il valore dei singoli fusibili:

| Ref. | Funzione | Valore |
|---|---|---|
| SI1 | Fusibile secondario 24 V AC a valle del trasformatore | 1,0 A ritardato |
| SI2 | Protezione linea motori | 5, 0 A ritardato |

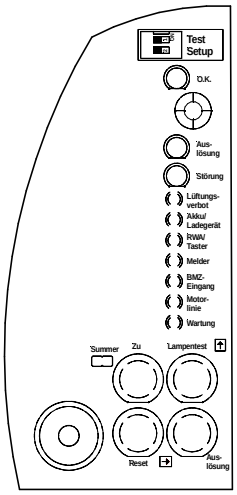
### 6.4 Settaggi di fabbrica

Per le molteplici possibilità di parametrizzazione descritte della centralina 2A-1-1-PSM, qui di seguito vengono riassunti i settaggi di fabbrica della centralina.

| | |
|---|---|
| **Interruttore a scorrimento"Test"** | L'interruttore a scorrimento "Test" si trova in posizione „**OFF**" → instradamento automatico di intervento in caso di RWA. |
| **Interruttore a scorrimento "Setup"** | L'interruttore a scorrimento "Test" si trova in posizione "**OFF**" |
| **Jumper "Cicalino"** | Jumper **inserito** → Cicalino attivo |
| Le seguenti funzioni e settaggi vengono impostati in modalità programmazione: | |
| **Modalità ventilazione** | impostato su continuo |
| **Resistenza in serie Funzione 0R - 18k** | impostata su 18 k Ohm (controllo cortocircuito linee attivato) |
| **Dipendenza rilevatori:** | impostato su 1 rilevatore |
| **Intervento in caso di guasto** | disattivato |
| **Numero rilevatori** | impostato su 1 – 10 rilevatori automatici |

## 7. Programmazione (SETUP)

In modalità SETUP è possibile programmare diverse impostazioni e funzioni speciali.




A tale scopo è presente il DIP-switch "Setup" che deve essere posizionato su ON al fine di modificare la programmazione. Premere contemporaneamente il tasto "Reset ➔" e "Test lampada ↑",
Il LED "Guasto" sulla scheda ora lampeggia molto rapidamente per indicare che è stata attivata la modalità Setup.

Le modifiche vengono effettuate tramite i due tasti sulla scheda che vengono poi visualizzate dai LED.

I 3 LED grandi, "OK", "Intervento" e "Avaria" indicano la funzione scelta e i 7 LED rossi piccoli indicano l'impostazione attuale di questa funzione.

Figura 11: Elementi di segnalazione e comando

| LED | **Funzione** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Continuo/Jog | 0R/18k | -- non assegnato -- | Dipendenza rilevatori: | Intervento in caso di guasto | Nr. Rilevatori | -- non assegnato -- |
| "OK" | ● | ● | ● | ☼ | ☼ | ☼ | ☼ |
| "Intervento" | ● | ☼ | ☼ | ● | ● | ☼ | ☼ |
| "Avaria" | ☼ | ● | ☼ | ● | ☼ | ● | ☼ |
| | (☼ LED lampeggia ● LED scuro) | | | | | | |
| | **Impostazione** | | | | | | |
| "Divieto ventilazione" | - | - | - | - | - | - | - |
| "Batteria" | - | - | - | - | - | - | - |
| "Modulo RWA" | - | - | - | - | - | - | - |
| "Rilevatore" | - | - | - | - | - | - | - |
| "Ingresso BMZ" | - | - | - | - | Interruzione | - | - |
| "Linea motori" | Apri/Chiudi in modalità jog | - | - | - | Rilevatori | - | - |
| "Manutenzione" | solo su APRI in modalità jog | 0R | - | 2 rilevatori | Modulo RWA | da 11 a 25 | - |
| (tutti I 7 LED spenti) | Continuo | 18k | - | 1 Rilevatore | spento | da 1 a 10 | - |

Con i due tasti della scheda "Reset ➔" e "Test lampada ↑" è possibile selezionare le funzioni e modificarne l'impostazione:

Tasto "Reset ➔" Funzione successiva (1 colonna verso destra nella tabella sopra riportata)
Tasto "Test lampada ↑" Impostazione di una posizione verso l'alto (riga in alto nella tabella sopra riportata)

L'impostazione cambiata ha effetto immediato sul funzionamento della centrale RWA, tuttavia l'impostazione/i modificata/e sono efficaci contro una caduta di tensione solo dopo aver riportato il DIP-switch "Setup" in posizione di OFF.
Dopo circa 60 secondi dall'ultimo azionamento di un tasto, la modalità SETUP viene terminata automaticamente e le impostazioni vengono salvate.

## 8. Ricerca del guasto

Tutti i guasti possono essere rilevati e localizzata grazie ai LED di diagnosi sulla scheda. I difetti dovuti ad un cablaggio errato dei componenti non possono essere chiaramenti diagnosticati. Se si dovessero verificare funzionamenti errati che non è possibile riconoscere con i LED di diagnosi, controllare il cablaggio dei componenti esterni.
**Se la centrale RWA ha rilevato un guasto, il LED verde di funzionamento si spegne e il LED giallo – guasto lampeggia o funziona ad intermittenza.**

| Segnalazione LED di diagnosi sulla scheda | Causa | Rimedio |
|---|---|---|
| LED rosso "Rilevatore" lampeggia | Interruzione linea nella linea rilevatori | ➢ Chiudere la linea rilevatori con resistenza da 33K<br>➢ Verificare eventuali interruzioni del cavo |
| LED rosso "Rilevatore" lampeggia velocemente | Cortocircuito nella linea rilevatori | ➢ Verificare eventuali cortocircuiti del cavo |
| LED rosso "Modulo RWA" lampeggia | Interruzione linea nella linea Moduli RWA | ➢ Chiudere la linea moduli RWA con una resistenza da 33K<br>➢ Verificare eventuali interruzioni del cavo |
| LED rosso "Modulo RWA" lampeggia velocemente | Cortocircuito linea nella linea Moduli RWA | ➢ Verificare eventuali cortocircuiti del cavo |
| LED rosso "Linea motori" lampeggia | Interruzione linea - linea motori | ➢ Controllare i fusibili SI2<br>➢ Verificare eventuali cortocircuiti del cavo<br>➢ Verificare eventuali interruzioni del cavo<br>➢ **in caso di attuatori di altri costruttori, sostituire la resistenza da 33K** |
| LED rosso "Divieto ventilazione" lampeggia | Carica delle batterie troppo bassa | ➢ Aspettare fino a quando la batteria è nuovamente carica. |
| LED rosso "Divieto ventilazione" rimane acceso | Segnalazione pioggia o vento attiva o guasto della centralina pioggia e vento | ➢ Aspettare fino a quando termina la segnalazione di pioggia o vento<br>➢ controllare la centralina pioggia o vento collegato |
| LED rosso "batteria/caricabatteria" lampeggia | Batteria non collegata | ➢ Controllare ed eventualmente collegare la batteria |
| LED rosso "batteria/caricabatteria lampeggia velocemente | Batteria completamente scarica (U<18V) | ➢ Mettere nuove batterie!! |
| LED giallo "Guasto" lampeggia velocemente | Caduta di tensione | ➢ Controllare la tensione di rete 230V AC<br>➢ Controllare il fusibile secondario SI1 |
| LED rosso "Manutenzione" lampeggia | E' necessario effettuare la manutenzione | ➢ Contattare il servizio clienti |

| Malfunzionamento | Causa | Rimedio |
|---|---|---|
| i rilevatori automatici collegati non intervengono | polarità invertita | ➢ Controllare la polarità dei collegamenti ed eliminare il difetto |
| Malfunzionamento modulo RWA | cablaggio errato | ➢ Controllare il cablaggio |

## 9. Manutenzione

Gli impianti di evacuazione fumo e calore sono impianti di sicurezza di protezione delle persone, della salute e delle cose.
Per questo motivo l'impianto RWA deve essere manutentato ad intervalli regolari, in ogni caso almeno una volta all'anno, in base alla DIN 18232, alle direttive VdS e alla direttive del costruttore. Solo personale autorizzato può intervenire ed effettuare la manutenzione e l'eventuale riparazione dell'impianto RWA.

**Modulo di riparazione (opzionale):**
**Se è stato montato il modulo opzionale di riparazione (slot sulla scheda della centrale RWA 2A-1-1-PSM) la richiesta di manutenzione viene segnalata acusticamente (cicalino) e visivamente (LED Guasto su modulo RWA e LED manutenzione sulla scheda della centrale RWA). E' possibile modificare l'intervallo di manutenzione agendo sul modulo manutenzione.**

Prima di effettuare lavori ed interventi sulla centrale aperta, il tecnico deve effettuare la messa a terra toccando la vite di terra!!!

**Attenzione**
**In caso di segnalazione di intervento o di avaria ai Vigili del Fuoco o altra organizzazione, tramite i relè intergrati di intervento o di guasto , è possibile effettuare un controllo di funzionamento previo contatto con gli stessi.**

**Centrale RWA 2A-1-1-PSM:**

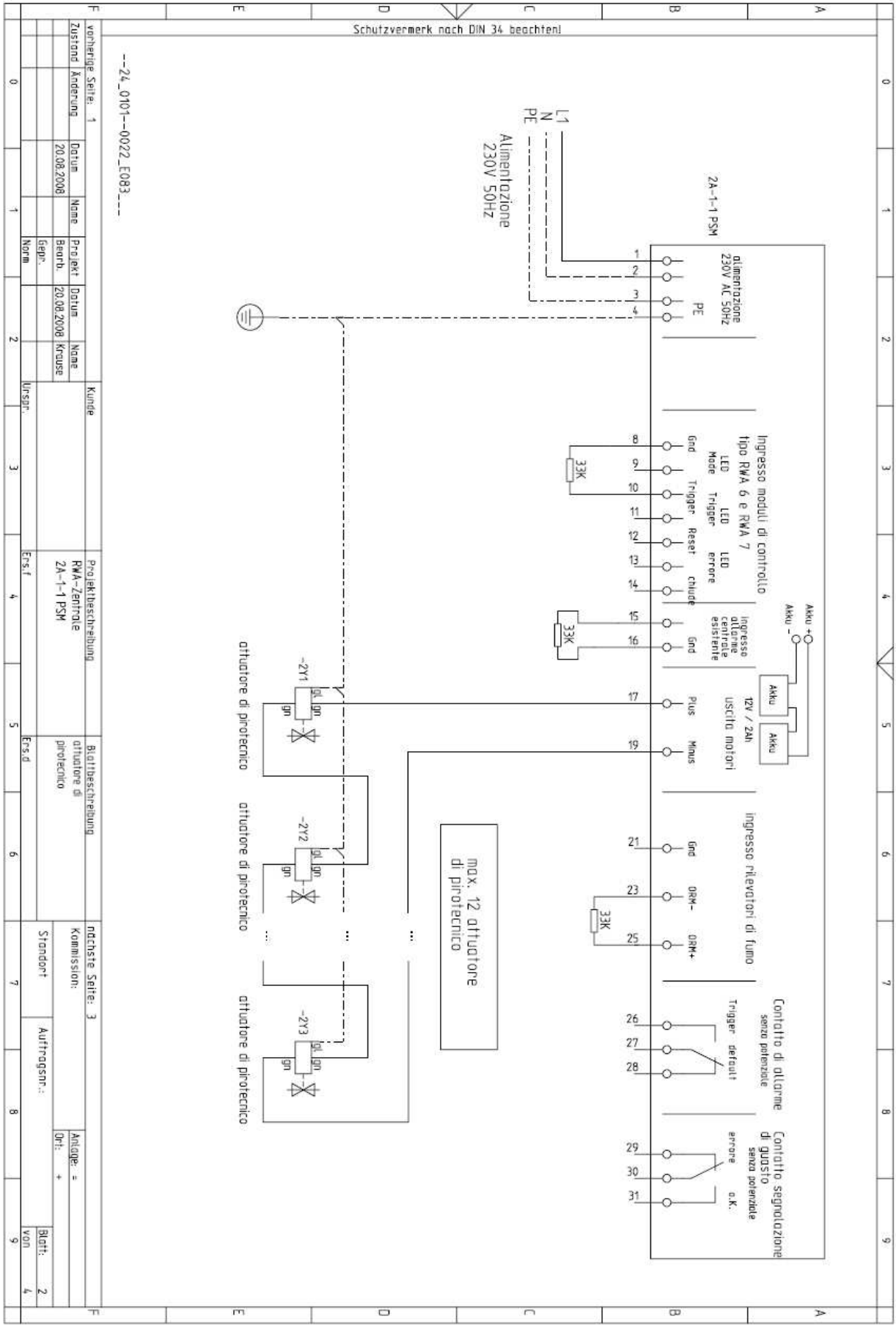
- Controllo visivo della centrale RWA 2A-1-1-PSM
- Controllare la tensione di rete 230V AC
- Controllare i fusibili SI1, SI2
- Controllare la tensione della batteria (circa 27V DC/ comunque non inferiore a 24V DC)
- dopo 4 anni sostituire le batterie e provvedere al relativo smaltimento
- Controllare i collegamenti dei morsetti
- Controllare i cavi ed eventuali danneggiamenti
- Eseguire un controllo funzionale (vedi 5 Messa in funzione), posizionare l'interruttore a scorrimento "Test" su "ON".
- Controllare le funzioni della centrale RWA attivando tutti i moduli RWA esterni collegati, i rilevatori automatici e i pulsanti di ventilazione.
- Controllare gli elementi di segnalazione dei moduli RWA collegati esternamente e i rilevatori automatici.
- Controllare il test di inoltro intervento e guasto, posizionare l'interruttore a scorrimento "Test" in posizione "OFF".

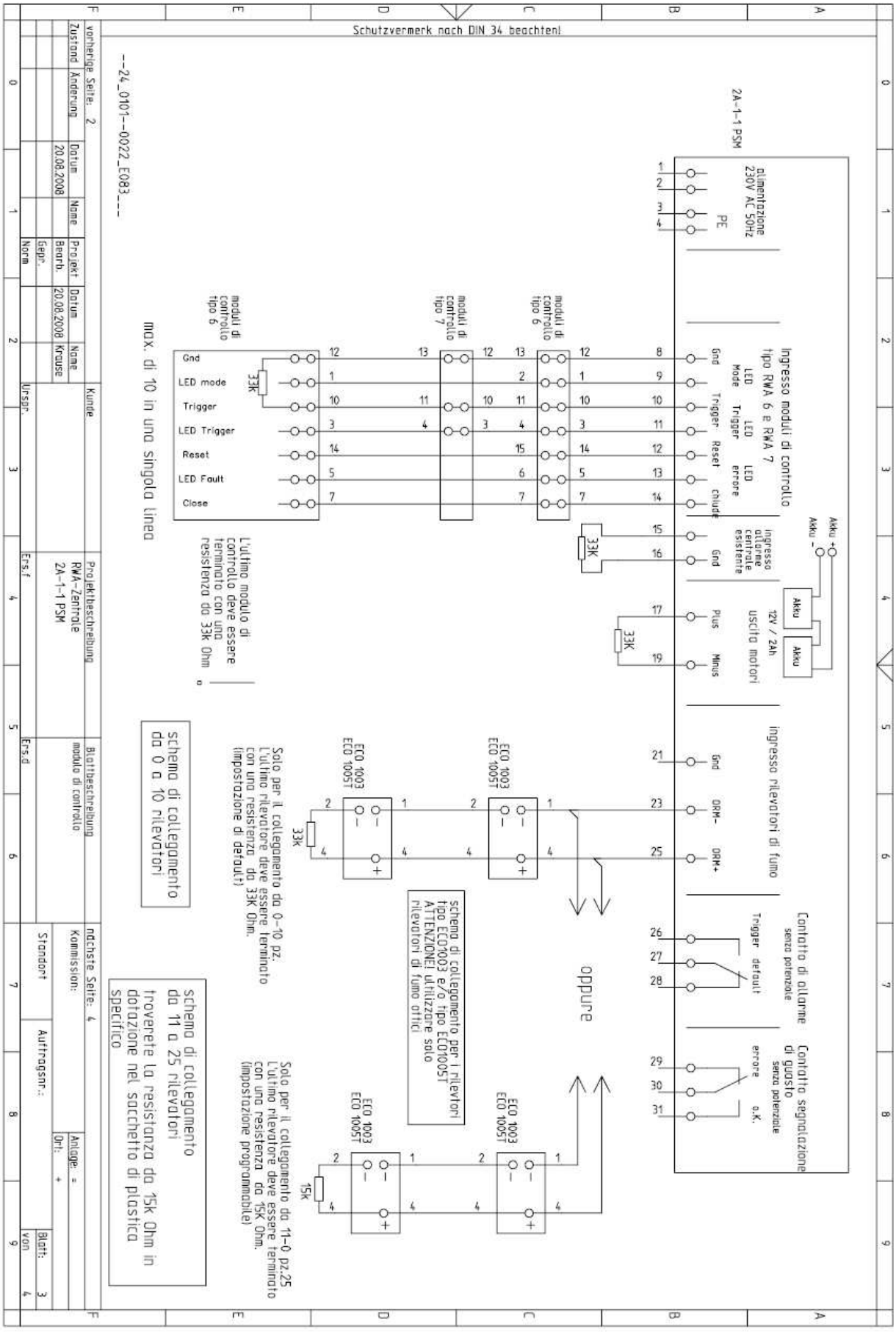
## 10. Dati tecnici

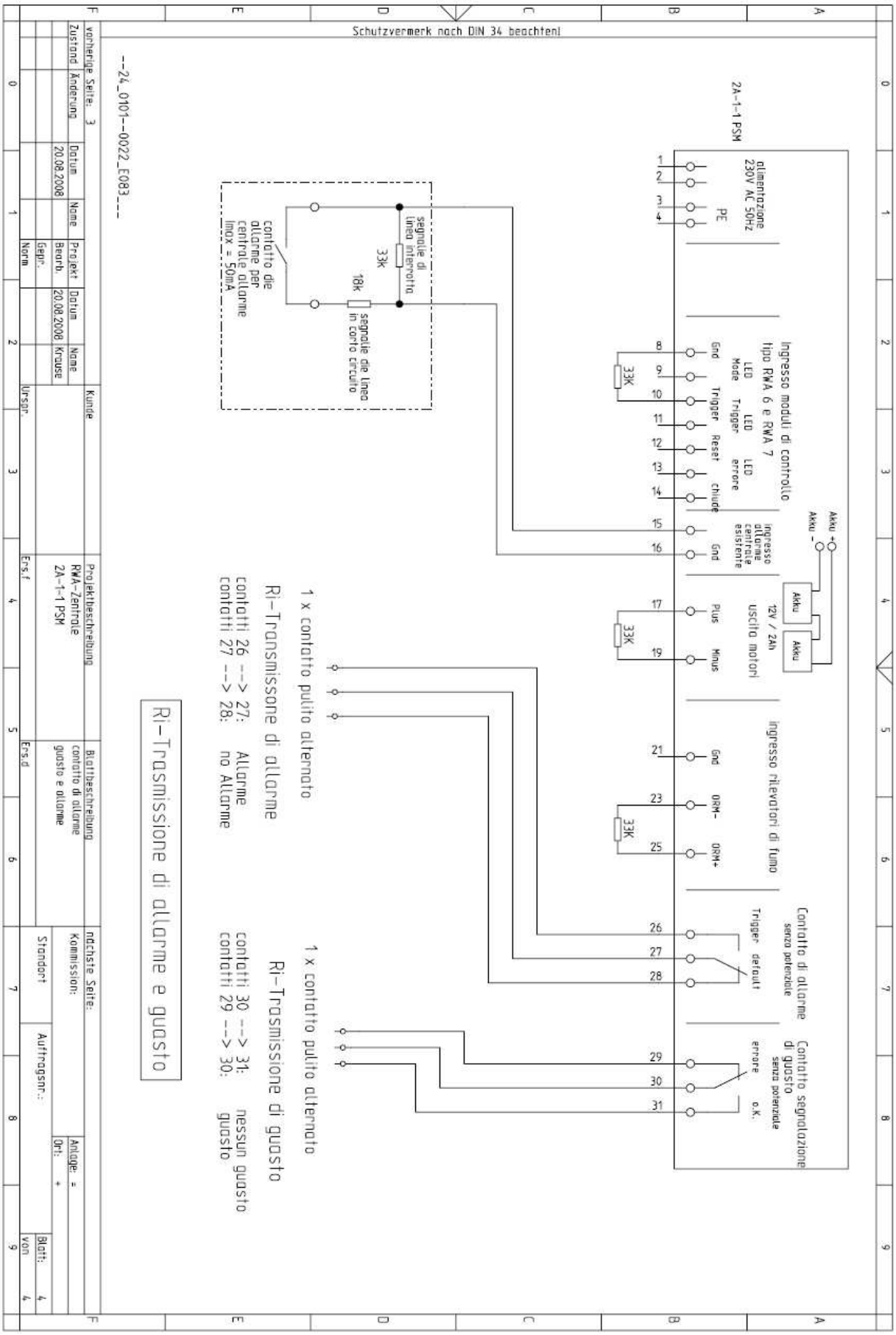
| | |
|---|---|
| Tipo: | Centrale RWA 2A-1-1-PSM |
| Alloggiamento: | Alloggiamento in lamiera di acciaio con serratura a cilindro 455<br>Dimensioni L/H/P: 255/345/105 [mm]<br>Colore: grigio simile RAL 9002 |
| Classe di protezione: | IP 30 |
| Intervallo temperatura: | Classe temperatura III in base alla VdS 2581 (da -5°C a 40°C)<br>Classe temperatura III in base alla VdS 2593 I (da -5°C a 40°C) |
| Tensione nominale: | 230V AC / 50 Hz |
| Potenza nominale: | 10 VA |
| Tensione nominale batteria: | 24V DC (2 x 12V DC) |
| Capacità nominale batteria: | 2,0Ah |
| Potenza max. erogabile Linea motori: | tensione nominale max. 2,2A |
| Numero Linee motori: | 1 |
| Numero Linee di intervento | 1 |
| Numero Linee BMZ | 1 |
| Numero moduli RWA 6,7 | 10 |
| Numero rilevatori automatici | 1 – 10 pz o 11 – 25 pz (vedi programmazione)<br>(Rilevatore di fumo ECO1003, rilevatore max. temperatura ECO1005T) |
| Uscita segnalazione Aperto | 24V, max. 50mA |

**Morsetti:**

| | |
|---|---|
| Morsetti motore: | 4 mm² (filo sottile) 6 mm² (rigido) |
| Connettori di rete: | 2,5 mm² ad innesto |
| Relè di intervento e guasto | 2,5 mm² |
| altri connettori: | 1,5 mm² (filo sottile) 2,5 mm² (rigido) |
| Controllo Linea: | Rottura linea/fusibili della linea motori<br>Rottura linea e cortocircuito linea modulo RWA<br>Rottura linea e cortocircuito linea BMZ<br>Rottura linea e cortocircuito linea rilevatori<br>Rottura linea linea batteria |
| Relè di intervento: | Potere di rottura 60V (AC/DC) / 3A<br>Si eccita in caso di intervento |
| Relè guasto: | Potere di rottura 60V (AC/DC) / 3A<br>si diseccita in caso di guasto |


Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!
--24_0101--0022_E083_--
Alimentazione 230V 50Hz
L1
N
PE
2A-1-1 PSM
alimentazione 230V AC 50Hz
PE
Ingresso moduli di controllo tipo RWA 6 e RWA 7
Gnd
LED Mode
Trigger
LED Trigger
Reset
LED errore
chiude
33K
Ingresso allarme centrale esistente
Gnd
Akku +
Akku -
Akku
Akku
12V / 24h uscita motori
Plus
Minus
attuatore di pirotecnico
-2Y1
gl
gn
-2Y2
-2Y3
max. 12 attuatore di pirotecnico
Ingresso rilevatori di fumo
Gnd
DRM-
DRM+
Contatto di allarme senza potenziale
Trigger default
Contatto segnalazione di guasto senza potenziale
errore
o.K.
Kunde
Projektbeschreibung
RWA-Zentrale
2A-1-1 PSM
Blattbeschreibung
attuatore di pirotecnico
Kommission:
Standort
Auftragsnr.:
Anlage: =
Ort: +
Blatt: 2
von 4
vorherige Seite: 1
nächste Seite: 3
Zustand
Änderung
Datum
Name
Projekt
Bearb.
Gepr.
Norm
20.08.2008
Kruse
Ursprung
Ers.f
Ers.d


Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!
--24_0101--0022_E083_--
2A-1-1 PSM
alimentazione 230V AC 50Hz
PE
Ingresso moduli di controllo tipo RWA 6 e RWA 7
Gnd
LED Mode
LED Trigger
Trigger Reset
LED errore
chiude
moduli di controllo tipo 6
moduli di controllo tipo 7
moduli di controllo tipo 6
Gnd
LED mode
Trigger
LED Trigger
Reset
LED Fault
Close
33K
max. di 10 in una singola linea
L'ultimo modulo di controllo deve essere terminato con una resistenza da 33K Ohm
ingresso allarme centrale esistente
Akku +
Akku -
Akku
Akku
12V / 2Ah
uscita motori
Plus
Minus
ingresso rilevatori di fumo
Gnd
DRM-
DRM+
ECO 1003
ECO 1005T
Solo per il collegamento da 0-10 pz.
L'ultimo rilevatore deve essere terminato con una resistenza da 33K Ohm.
(impostazione di default)
schema di collegamento da 0 a 10 rilevatori
oppure
schema di collegamento per i rilevatori tipo ECO1003 e/o tipo ECO1005T
ATTENZIONE! utilizzare solo rilevatori di fumo ottici
Contatto di allarme senza potenziale
Trigger default
Contatto segnalazione di guasto senza potenziale
errore
o.K.
Solo per il collegamento da 11-0 pz.25
L'ultimo rilevatore deve essere terminato con una resistenza da 15K Ohm.
(impostazione programmabile)
15k
schema di collegamento da 11 a 25 rilevatori
troverete la resistenza da 15k Ohm in dotazione nel sacchetto di plastica specifico
vorherige Seite: 2
nächste Seite: 4
Zustand
Änderung
Datum
Name
Projekt
Bearb.
Gepr.
Norm
Kunde
Projektbeschreibung
RWA-Zentrale
2A-1-1 PSM
Blattbeschreibung
modulo di controllo
Kommission:
Standort
Auftragsnr.:
Anlage:
Ort:
Blatt:
von


Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!
--24_0101--0022_E083---
2A-1-1 PSM
alimentazione 230V AC 50Hz
PE
Ingresso moduli di controllo tipo RWA 6 e RWA 7
LED Mode
LED Trigger
LED errore
Gnd
Trigger
Reset
chiude
Ingresso allarme centrale esistente
12V / 2Ah uscita motori
Plus
Minus
Ingresso rilevatori di fumo
ORM-
ORM+
Contatto di allarme senza potenziale
Trigger default
Contatto segnalazione di guasto senza potenziale
errore
o.K.
Akku +
Akku -
Akku
33K
18k
segnale di linea interrotta
segnale di Linea in corto circuito
contatto di allarme per centrale allarme Imax = 50mA
1 x contatto pulito alternato
Ri-Trasmissione di allarme
contatti 26 --> 27: Allarme
contatti 27 --> 28: no Allarme
1 x contatto pulito alternato
Ri-Trasmissione di guasto
contatti 30 --> 31: nessun guasto
contatti 29 --> 30: guasto
Ri-Trasmissione di allarme e guasto
vorherige Seite: 3
nächste Seite:
Zustand
Änderung
Datum
Name
Projekt
Bearb.
Gepr.
Norm
Kunde
Ursgr.
Projektbeschreibung
RWA-Zentrale
2A-1-1 PSM
Ers.f
Blattbeschreibung
contatto di allarme
guasto e allarme
Ers.d
Kommission:
Standort
Auftragsnr.:
Anlage:
Ort:
Blatt:
von

BAGGI-LUX

. . . dal 1961

SUNLIGHT
CUPOLE ILLUMINANTI IN RESINA ACRILICA

ULTRALIGHT
CUPOLE AD ALTA LUMINOSITA'
"SISTEMA ISLER"

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

***Sede : via Divisione Cuneense, 48***
***12010 San Rocco di Bernezzo (CN)***
***TEL. +39 (0)171-85404 / +39 (0)171-85112***
***FAX +39 (0)171-687314***
***P.IVA e C.F. 03019130040***
***e-mail : info@baggi-lux.com***
***sito : www.baggi-lux.com***
***sito: www.baggiluxtecnica.com***


***DP 40ab rev. 1***

# Oggetto: **MANULE TECNICO PULSANTE ROTTURA VETRO RWA 6 arancione (VDS)**

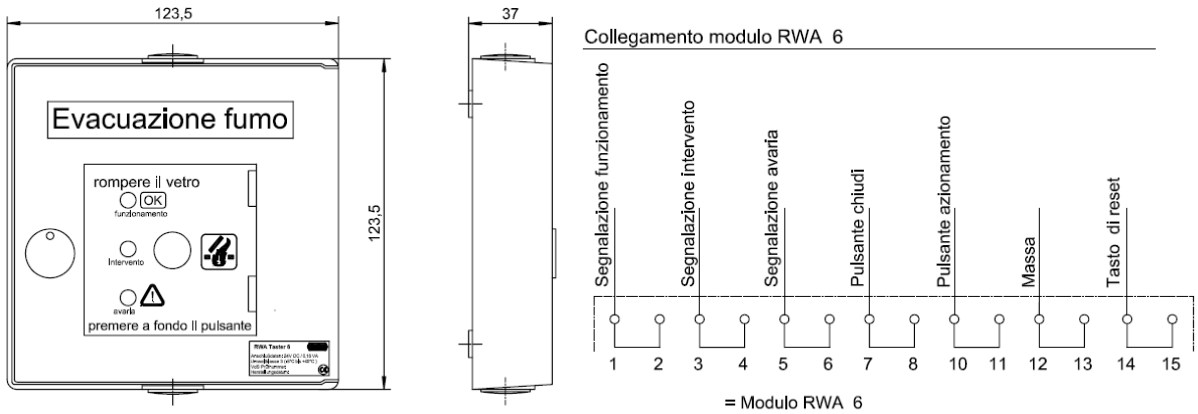
***DESCRIZIONE:***

Il modulo RWA 6 è destinato all' impiego con centrali RWA, svolgendo le seguenti funzioni:

1. Azionamento funzione RWA
2. Reset del gruppo RWA, a tale scopo viene premuto il pulsante in alto a destra.
3. Chiusura del gruppo RWA, azionando una volata, il gruppo RWA si muove automaticamente in direzione CHIUDI. (tasto in basso a destra)
4. Segnalazione ottica tramite un spia VERDE OK
5. Segnalazione ottica tramite una spia di intervento ROSSA
6. Segnale ottico tramite segnalazione di avaria spia GIALLA

In una linea possono essere collegati diversi moduli RWA6 nell' ultimo modulo RWA6 (o nell'unico presente) deve essere installata una resistenza finale di 33 k Ohm tramite il morsetto 11 e 13.

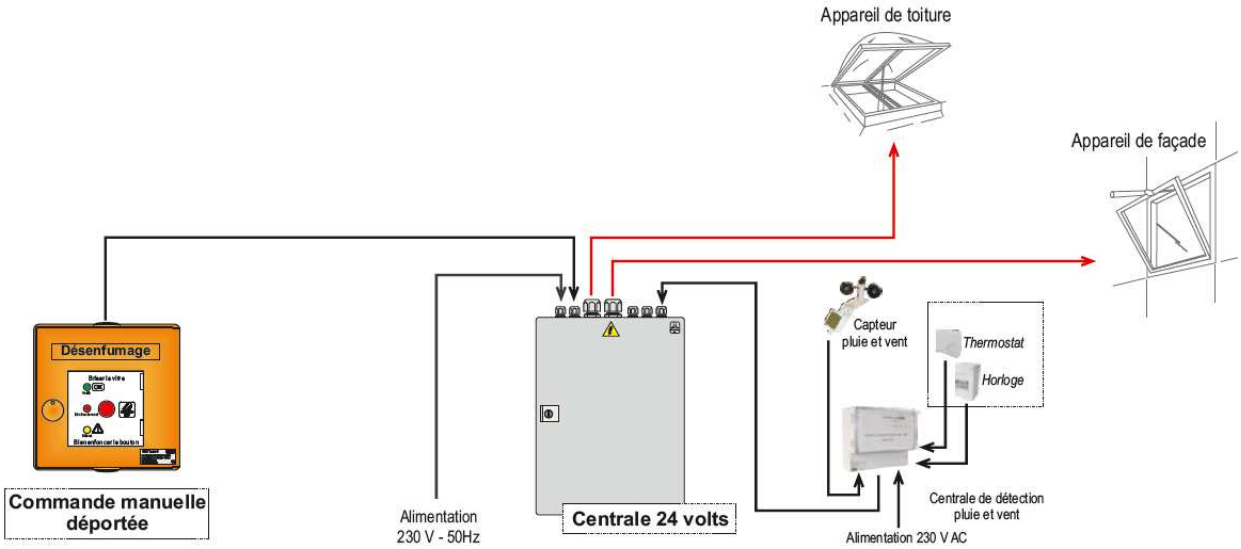
***IL COLLEGAMENTO COMPLETO AVVIENE MEDIANTE LO SCHEMA SPECIFICO:***



# Dati tecnici:

| | |
|---|---|
| Tipo: | Modulo RWA 6 arancione |
| Valori di funzionamento LED: | 24V $^{+50\%}_{-30\%}$ /2mA DC1 |
| Potenza max. erogabile di tutti i moduli: | 24V $^{+50\%}_{-30\%}$ /20mA DC1 (contatto NA) |
| Morsetti: | max. 1,5 mm² |
| Classe ambiente: | 3 ( -5°C fino a +40°C ) |
| Intervallo temperatura: | ignifugo fino a 90°C |
| Colore alloggiamento: | arancione RAL 2011 |
| Nr. VdS: | G 503010 secondo VdS 2592 |

***ESEMPIO DI APPLICAZIONE:***



BAGGI-LUX

. . . dal 1961

SUNLIGHT
CUPOLE LUMINANTI IN RESINA ACRILICA

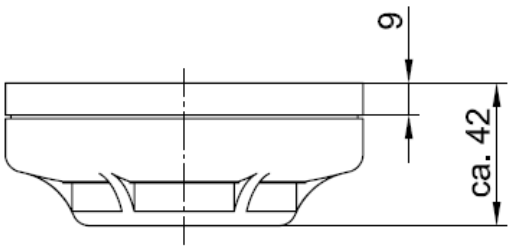
ULTRALIGHT
CUPOLE AD ALTA LUMINOSITA'
"SISTEMA ISLER"

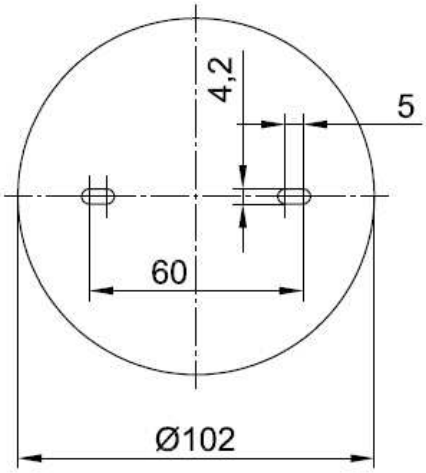
ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

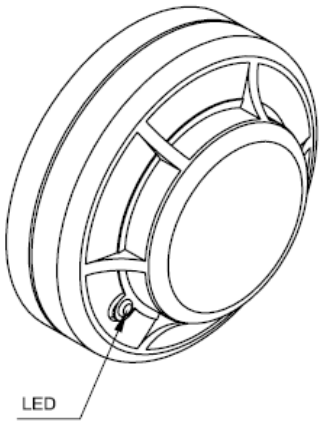
***Sede : via Divisione Cuneense, 48***
***12010 San Rocco di Bernezzo (CN)***
***TEL. +39 (0)171-85404 / +39 (0)171-85112***
***FAX +39 (0)171-687314***
***P.IVA e C.F. 03019130040***
***e-mail : info@baggi-lux.com***
***sito : www.baggi-lux.com***
***sito: www.baggiluxtecnica.com***


***DP 42ab rev. 1***

# Oggetto: **MANUALE TECNICO RILEVATORE DI FUMO ECO 1003**




***DESCRIZIONE:***

L' ECO 1003 è un rilevatore di fumo ottico con un struttura robusta e compatta.
Ha un design piatto per ambienti con esigenze architettoniche.
Grazie alla chiusura a baionetta, l' istallazione è semplice.
Il rilevatore è protetto contro l' inversione della polarità della tensione di alimentazione.

***MANUTENZIONE:***

Il rilevatore è dotato di un coperchio asportabile per facilitare le operazioni di pulizia.
All' interno si trova una protezione contro gli insetti di facile pulizia.
L' alloggiamento incapsulato del rilevatore impedisce la penetrazione dell' umidità.

# Dati tecnici:

| | |
|---|---|
| Tipo: | ECO 1003 |
| Nr. VdS: | G 201060 |
| Tensione di esercizio: | 8 - 30 VDC |
| Corrente di riposo: | 45 µA (tipica) |
| Rapporto max. di inserzione: | 100% ED |
| Temperatura di esercizio: | -30°C - +70°C |
| Umidità: | 5% - 95% |
| Peso: | 75 g +45 g (attacco) |

# Accessori speciali:

| | |
|---|---|
| Attacco rilevatore: | ECO 1000 BR 470Ω |
| Strumento di prova rilevatore: | ECO 1000 RTU |

BAGGI-LUX

. . . dal 1961

SUNLIGHT
CUPOLE ILLUMINANTI IN RESINA ACRILICA

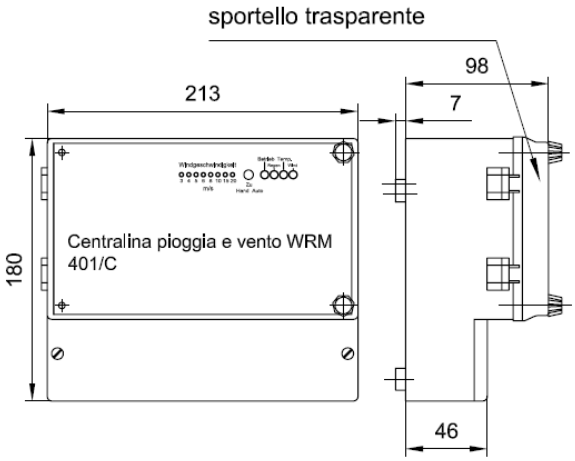
ULTRALIGHT
CUPOLE AD ALTA LUMINOSITA'
"SISTEMA ISLER"

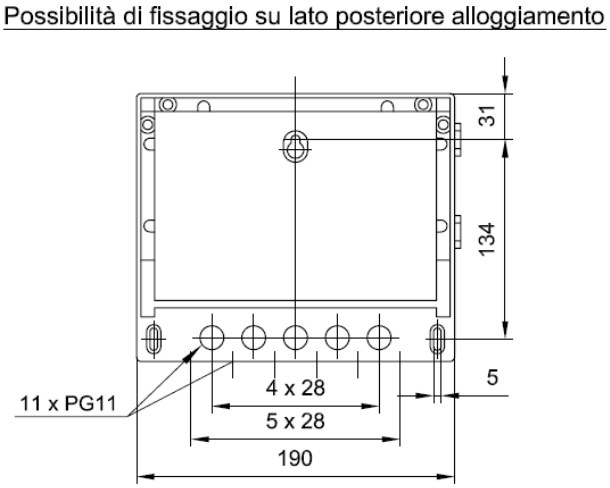
ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

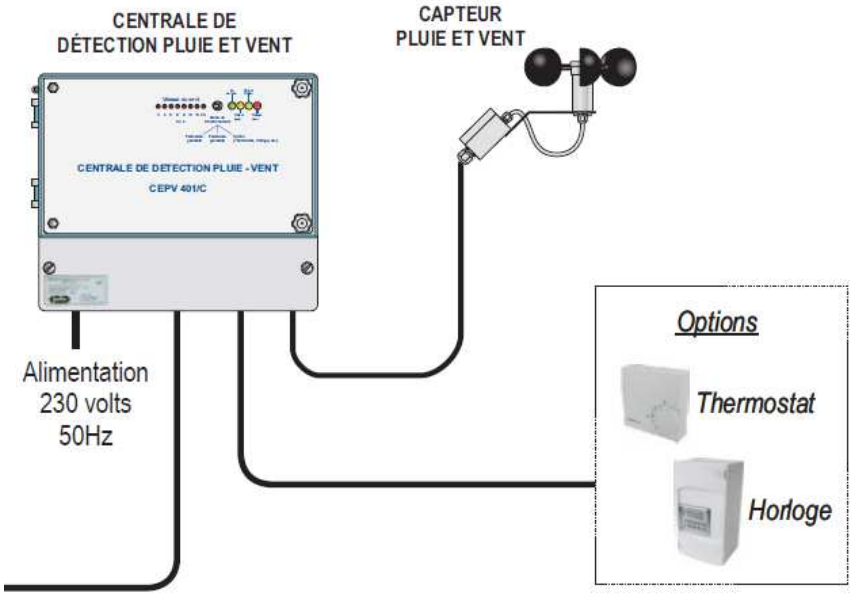
***Sede : via Divisione Cuneense, 48***
***12010 San Rocco di Bernezzo (CN)***
***TEL. +39 (0)171-85404 / +39 (0)171-85112***
***FAX +39 (0)171-687314***
***P.IVA e C.F. 03019130040***
***e-mail : info@baggi-lux.com***
***sito : www.baggi-lux.com***
***sito: www.baggiluxtecnica.com***


***DP 39ab rev. 1***

OGGETTO: **MANUALE TECNICO CENTRALE RILEVAZIONE VENTO E PIOGGIA**



# Centralina pioggia e vento WRM 401/C

## Descrizione:

Il dispositivo di segnalazione pioggia e vento è composto da una centralina pioggia e vento WRM 401/C e dal sensore pioggia e vento WRF 401/C (il sensore WRF 401/C deve essere ordinato separatamente). Il dispositivo viene utilizzato per chiudere automaticamente finestre, tende o gruppi di ventilazione in caso di pioggia/neve o vento. Il riconoscimento del vento e della pioggia avviene tramite il sensore pioggia e vento WRF 401/ C da collegare esternamente. In alternativa, con la centralina WRM 401/C la ventilazione può essere comandata tramite un termostato o un pulsante di ventilazione, entrambi da collegare esternamente, dove la segnalazione della pioggia e del vento ha la massima priorità.
Un diodo luminoso segnala lo stato di intervento rispettivamente per vento, pioggia o calore. Sono presenti 1 contatto di commutazione non isolato (230V AC) e 2 contatti di commutazione senza potenziale per il comando dei motori.

## Sensore pioggia e vento WRF 401/C e rilevazione del vento

Il sensore vento del WRF 401/C è composto da una girante eolica che in base alla velocità del vento produce una determinata frequenza di intervento che aziona i relè di uscita. Questa procedura di intervento viene segnalata da un LED "Vento".

## Sensore pioggia e vento WRF 401/C e rilevazione della pioggia

Se la pioggia arriva sugli elettrodi del sensore, viene inviato un segnale alla centralina WRM 401/C e viene attivato l'intervento del relè di uscita. Questa procedura di intervento viene segnalata da un LED "pioggia". Una volta asciugati gli elettrodi tramite la resistenza incorporata, i relè di uscita di resettano.

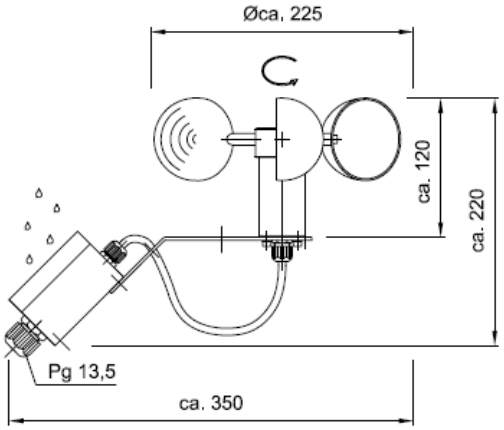
**Il sensore pioggia e vento WRF 401/C deve essere ordinato separatamente!**

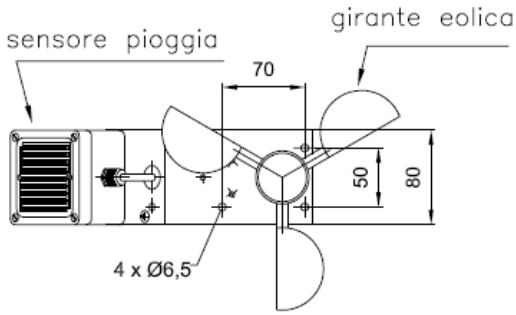
# Dati tecnici:

| | |
|---|---|
| Tipo: | WRM 401/C |
| Tensione di alimentazione: | 230V AC/50Hz |
| Potenza assorbita: | ca. 8W |
| Uscite relè: | **Gruppo 1:** contatto con potenziale 230V AC/ potere max. di apertura 230V AC/8A<br>**Gruppo 2:** contatto senza potenziale, potere max. di apertura 230V AC/8A<br>**Gruppo 3:** contatto senza potenziale, potere max. di apertura230V AC/8A |
| Colore alloggiamento: | grigio simile a RAL 7035 con sportello trasparente |
| Tipo di protezione: | IP 54 |
| Sensore vento: | Principio di misurazione: generatore di impulsi<br>Punto di intervento: impostabile in 6 posizioni di 3m/s - 10m/s o tramite jumper<br>Ritardo di eccitazione vento: impostabile da 10s - 30s o tramite jumper fisso su O s.<br>Ritardo diseccitazione vento: impostabile su 5 min - 10 min |
| Sensore pioggia: | Principio di misurazione: misurazione conduttanza, riscaldamento elettrodo integrato nel sensore<br>Sensibilità pioggia: impostabile su tre gradi: basso, medio, elevato tramite jumper<br>Ritardo eccitazione pioggia: praticamente OS<br>Ritardo diseccitzione pioggia: impoStabile su 5 min - 10 min |
| Indicatori ottici: | Funzionamento/ Pioggia/Temperatura/Vento<br>Velocità vento da 3m/s - 20m/s tramite 8 LED |
| Opzionale: | Collegamento di 1 pz. termostato tipo RTR 6124/ 24V AC<br>3 pz. p.e. pulsante doppio A/C - contatto NA - modalità ventilazione |

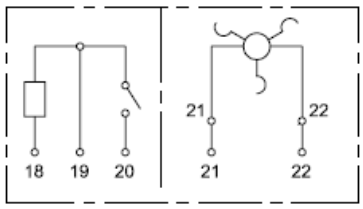
Con riserva di modifiche

# Sensore pioggia e vento WRF 401/C




## Schema elettrico a simboli:



## Sensore:

Il sensore pioggia e vento WRF 401/C deve essere montato sul lato esposto in una posizione non protetta (collegare il dispersore contro i fulmini). Utilizzando gli accessori speciali, sono possibili diverse soluzioni di montaggio. In caso di pioggia,neve o vento viene inviato un segnale alla centralina WRM 401/C (vedi capitolo 11; pagina 40.001).

## Funzionamento girante eolica:

Il sensore vento WRF 401/C è composto da una girante eolica che, in base alla velocità del vento, produce una determina frequenza che determina l'intervento nella centralina.

## Funzionamento sensore pioggia:

Sul lato superiore del sensore pioggia WRF 401/C è presente una piastrina resistente alla corrosione che è collegata ad una tensione alternata di circa ca. 18-24V/ AC 50Hz. La piastrina è riscaldata elettricamente in modo tale che gli elettrodi si asciughino rapidamente per esempio dopo una precipitazione. Se l'acqua arriva sulla piastrina del sensore, viene inviato un segnale alla centralina pioggia e vento facendola intervenire.

## Controllo funzionamento girante eolica:

Controllare il movimento della girante.

## Controllo funzionamewnto sensore pioggia:

Se si tocca con mano leggermente umida la piastrina del sensore, sull'apparecchio avviene una segnalazione di pioggia.

## Manutenzione girante eolica:

Controllare la presenza di eventuale sporco e il movimento.

## Manutenzione sensore pioggia:

Pulizia annuale della piastrina del sensore o più frequentemente in caso di forte inquinamento ambientale.

## Dati tecnici:

| | |
|---|---|
| Tipo: | WRF 401 |
| Tensione di esercizio: | 18 - 24V / 50Hz |
| Potenza assorbita: | ca. 1,2W |
| Intervallo temperatura: | -20°C - +80°C |
| Materiali/colore alloggiamento: | Sensore pioggia: |
| | ABS/ resina epossidica / doratura galvanica |
| | Colore: grigio RAL 7035 |
| | Girante eolica: alluminio/polietilene |
| | Colore: anodizzato nero |

| Accessori speciali: | Nr. dis. quot.: |
|---|---|
| Asta di supporto per WRF 401 / RS 401 | capitolo 11; pag. 43.001 |
| Supporto a parete Solo per WRF 401 / RS 401 | " ; " 43,002 |
| Supporto a parete Duo per WRF 401 / RS 401 | " ; " 43.003 |

**La messa a terra deve essere effettuata in base alle norme di installazione valide. (In caso di utilizzo dei nostri accessori speciali, nel punto contrassegnato).**

Con riserva di modifiche

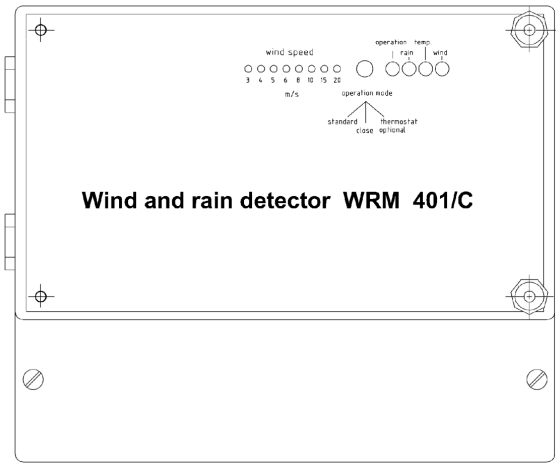
# Centrale vento/pioggia
# WRM 401/C

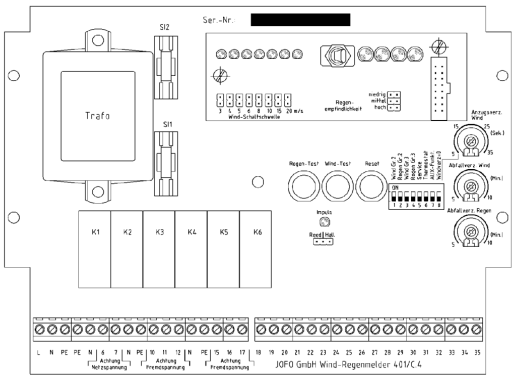
Development issue: January 2009

## documentazione tecnica

1 Indice
2 vista della centrale
3 Installazione
3.1 panoramica generale
3.2 Normative di riferimento per l'installazione
3.3 Prevenzione infortunio
3.4 Descrizione della centrale WRM 401/C
3.5 Rilevatore vento/pioggia WRF 401/C
3.6 Collegamento alla corrente
4 Descrizione delle funzioni
4.1 "Standard"
4.2 "Chiusura"
4.3 "Opzione termostato"
4.4 Settaggio del sistema vento/pioggia
4.5 Settaggio della soglia di intervento velocità del vento
4.5.1 Settaggio dell'intervallo di intervento per vento
4.6 Settaggio della sensibilità di intervento per pioggia
4.6.1 Settaggio dell'intervallo di intervento per pioggia
4.7 Selezione del principio di misurazione del vento
4.8 Funzioni speciali (dip switch)
5 Operatività
5.1 Tasti di controllo
5.2 Display
5.3 Fusibili
5.4 Settaggio di fabbrica
6 Dati tecnici
6.1 Velocità del vento

## 2. Vista della centrale




## 3. Installazione

### 3.1 Panoramica generale

Installazione, riparazione e manutenzione della centrale pioggia/vento WRM 401/C possono essere effettuate solo da personale specializzato.

### 3.2 Normative di riferimento per l'installazione

Le seguenti normative dovranno essere osservate durante l'installazione ed il collegamento:

- Normative nazionali sull'edilizia
- Linee guida ZH 1/494 per finestre, porte e cancelli automatizzati
- VDE 0100, VDE 0108
- Regole della società erogante la corrente elettrica
- La centrale deve essere installata in un luogo che ne consenta in seguito l'accessibilità per manutenzione e/o riparazioni
- La centrale deve essere fissata al muro

### 3.3 Prevenzione infortunio

Le normative antinfortunistiche devono essere sempre rispettate.

**ATTENZIONE !**
**La centrale deve essere isolate dalla corrente prima che qualsiasi componente sia rimosso.**

- **Scollegare sempre PRIMA la 230 V ca**

### 3.4 Descrizione della centrale WRM 401/C

La centrale vento/pioggia WRM 401/C chiude automaticamente i serramenti ad essa collegati (attraverso attuatori elettrici) all'insorgere di fenomeni atmosferici quali vento e pioggia. Gli attuatori elettrici collegati possono essere suddivisi in tre linee separate con le seguenti caratteristiche:

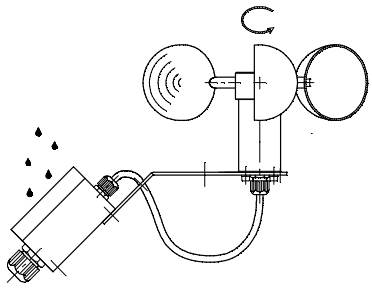
- linea 1: con potenziale 230 V AC 50 Hz max. 8A
- linea 2: relè senza potenziale max. 8°
- linea 3: relè senza potenziale max. 8°

la sua ampia possibilità funzionale rende la centrale WRM 401/C estremamente completa, permettendo il collegamento diretto e la relativa gestione di

- pulsanti di apertura e chiusura (doppio comando senza blocco tra essi)
- 1 rilevatore di vento e pioggia tipo WRF 401
- 1 rilevatore addizionale di pioggia tipo RS 401
- 1 termostato RTR-E 6722 (paragrafo 4.8)
- 1 pulsante selettore esterno (paragrafo 4.8)
- 1 timer (paragrafo 4.8)
- 1 interruttore generale di chiusura (paragrafo 4.8)
- La centrale può essere integrate con il relè 301/8 per duplicare le possibilità di collegamento.

### 3.5 Rilevatore vento/pioggia WRF 401/C

La seguente illustrazione mostra il sensore vento/pioggia WRF 401/C consistente in un sensore pioggia ed un rilevatore girevole per il vento. La velocità di rotazione causata dal vento è misurata da diodi effetto Hall mentre la pioggia viene rilevata attraverso l'aumento di resistenza tra due elettrodi protetti da una placcatura in oro e riscaldati da una resistenza (470 Ω) per prevenirne il congelamento e accelerare l'asciugamento.
Il collegamento elettrico avviene tramite 5 cavi: 2 per la misurazione del vento e 3 per la rilevazione della pioggia).



### 3.6 Collegamento alla corrente

L'alimentazione viene fornita con il collegamento di tre cavi alla 230 V (L1, N, PE). E' necessario predisporre un fusibile di protezione esterno poiché la fase L1 è inviata NON protetta alla linea 1 dei motori

**Lo schema di collegamento è compreso negli allegati.**

La linea 1 motori ha potenziale mentre le altre 2 sono senza potenziale e possono essere usate per il collegamento della centrale a sistemi di rilevazione o di controllo già esistenti. Ogni linea motori ha un ingresso per un pulsante di ventilazione esterno con voltaggio a 24 V cc. La centrale vento/pioggia WRM 401/C ha anche un input per il collegamento ad un termostato RTR-E 6722 o a un selettore esterno oppure a un pulsante di chiusura esterno.

## 4. Descrizione delle funzioni

Il processo di rilevazione vento/pioggia avviene con l'utilizzo del rilevatore vento/pioggia WRF 401. L'apertura e la chiusura per la ventilazione dei serramenti collegati avviene attraverso l'uso di pulsanti oppure di un termostato RTR-E 6722.
le linee 1 e 2 possono essere settate affinché vengano attivate in funzione della sola pioggia oppure del solo vento oppure di pioggia e vento oppure di nessuno dei due. La linea 3 ha, normalmente, la priorità nella rilevazione pioggia e vento.
3 differenti modalità operative possono essere settate usando il selettore posizionandolo in: **Standard / Chiusura / Termostato**.

### 4.1 Modalità "Standard"

In modalità "Standard", gli attuatori elettrici collegati alla centrale potranno essere aperti solo con l'utilizzo di pulsanti a doppio comando (apre e chiude) senza blocco tra essi. In assenza di segnale dal rilevatore di vento e pioggia WRF 401, le linee motori saranno attivate utilizzando i pulsanti.
I pulsanti a doppio comando senza blocco tra essi svolgeranno le seguenti funzioni:

- Comando "apre" pressato 1 volta → apertura fino a fine corsa
- Comando "chiude" pressato 1 volta → chiusura fino a fine corsa
- Comandi "apre" e "chiude" contemporaneamente → stop
  Diversi pulsanti di ventilazione premuti insieme → stop

**Quando il rilevatore pioggia/vento NON è in funzione, i contatti dei relé sono in posizione di "chiude". In assenza di pulsanti di ventilazione, gli attuatori collegati alla centrale NON potranno essere aperti.**

In mancanza di attivatori esterni collegati direttamente al sensore vento/pioggia (pulsanti di ventilazione – ingress non assegnato), un jumper dovrà essere inserito nei contatti 23/24, 26/27 e 29/30 per assicurare il funzionamento generale. Questa situazione è relativa ai casi nei quali un BOX CO2 pneumatico oppure una centrale di rilevazione fumo a 24 V è collegata al sistema di rilevazione pioggia/vento. Se i pulsanti di ventilazione sono integrati direttamente all'interno del gruppo motori, un jumper dovrà ugualmente essere inserito nei contatti 23/24, 26/27 e 29/30.
Oltre a ciò, un selettore per la funzione di "chiusura" può essere collegato nei 34/35. Questa funzione dovrà essere settata attraverso i dip-switiches per assicurare che tutte le linee motore hanno priorità in chiusura.

### 4.2 Modalità "Chiusura"

In modalità "CHIUSO" (closed), tutte le linee motore (relè) sono in posizione di chiusura affinchè il sistema NON possa venire attivato con un pulsante per la ventilazione oppure da un termostato ambiente tipo RTR-E 6722.

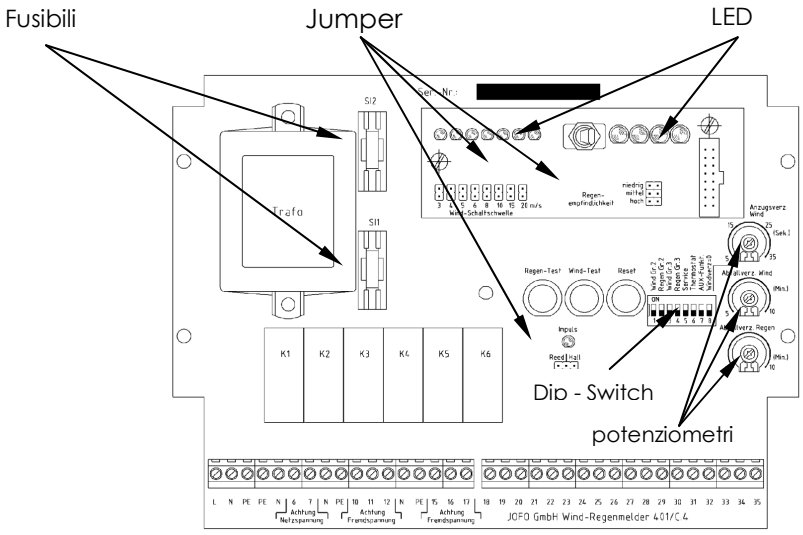
### 4.3 Modalità "TERMOSTATO"

In questa modalità, tutte le linee motore (relé) sono aperte e chiuse da un termostato ambiente RTR-E 6722 oppure da un timer. Un pulsante esterno, sia esso manuale o automatico, può essere utilizzato collegandolo ai contatti 34/35 come in modalità "Standard". Il pulsante è selezionato da un dip-switch e disattivando il selettore integrato nel coperchio della centrale WRM 401/C.
Le modalità "Standard", "Termostato" o "Chiuso", sono selzionabili attraverso il dip-switch nella scheda.

### 4.4 Settaggio del sistema di rilevazione pioggia/vento

Il sistema di rilevazione è caratterizzato da un determinate numero di funzioni. Questa sezione descrive le differenti configurazioni:

- Potenziometro "abfallverz. Regen" = tempo di intervento dopo rilevazione pioggia
- Potenziometro "abfallverz. Wind" = tempo di intervento dopo rilevazione vento
- Potenziomentro "Anzugsverz Wind" = accelerazione del vento
- Dip-switch 8 posizioni
- Jumper – "Wind-Schaltschwelle" (velocità del vento)
- Jumper – "Regen-emptindichkeit" (intensità pioggia). niedrig = bassa, mittel = media, hach = alta.
- Jumper – "Reed / Hall"



### 4.5 Regolazione del jumper per la velocità del vento

La sezione relative alla velocità del vento è collocata sotto il display a led. La velocità del vento può essere regolata in 6 diversi valori da 3 m/sec fino a 20 m/sec tramite il posizionamento di un jumper in corrispondenza del valore prescelto nell'apposota sezione.

#### 4.5.1 Regolazione del tempo di intervento per vento

La centrale ha 2 potenziomentri per fissare il tempo di intervento in funzione dell'accelerazione e la decelerazione del vento. Il tempo di intervento per l'accelerazione del vento può essere settato in qualsiasi punto tra l'intervallo compreso tra 5 sec e 35 sec. Per la decelerazione tra 5 min e 10 min.

Esempio
Impostando valori quali: velocità 5 m/sec, tempo di intervento per l'accelerazione 15 sec, tempo di intervento per decelerazione di 5 min, la centrale si attiverà qualora rilevi per + di 15 sec un vento con velocità ≥ 5 m/sec. La centrale potrà essere diversamente attuata qualora rilevi per almeno 5 min un vento con velocità < 5 m/.

### 4.6 Regolazione intensità pioggia

L'intensità della pioggia può essere regolata in tre modalità: bassa, media, alta usando un jumper. Se il jumper non sarà inserito nell'apposita sezione, il LED "pioggia" comincerà a lampeggiare e la centrale rileverà un errore determinando quindi la chiusura delle 3 linee motore.

#### 4.6.1 Regolazione del tempo di intervento per pioggia

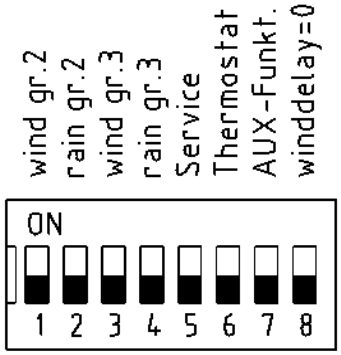
La centrale ha 1 potenziometro per fissare il tempo di intervento in funzione della decelerazione dell'intensità della pioggia. Il tempo di intervento per decelerazione può essere settato in qualsiasi punto tra l'intervallo compreso tra 5 min e 10 min. Per l'accelerazione dell'intensità il valore è uguale a 0.

### 4.7 Modalità di rilevazione velocità del vento

Il jumper "Reed / Hall" può servire qualora sia richiesto un sensore vento con contatti reed invece che gli standard "Hall". In questo caso il jumper deve essere inserito sulla sinistra. Negli altri casi, sulla destra.

### 4.8 Funzioni speciali (dip switch)

Diverse funzioni speciali possono essere definite sulla centrale WRM 401/C attraverso il settaggio dei dip-switch come sotto indicati:




| Funzioni: | Dip switch nr.: | ON | OFF |
|---|---|---|---|
| Linea motori 2 chiude con la rilevazione del vento | 1 | x | |
| Linea motori 2 **NON** chiude con la rilevazione del vento | 1 | | x |
| Linea motori 2 chiude con la rilevazione della pioggia | 2 | x | |
| Linea motori 2 **NON** chiude con la rilevazione della pioggia | 2 | | x |
| Linea motori 3 chiude con la rilevazione del vento | 3 | x | |
| Linea motori 3 **NON** chiude con la rilevazione del vento | 3 | | x |
| Linea motori 3 chiude con la rilevazione della pioggia | 4 | x | |
| Linea motori 3 **NON** chiude con la rilevazione della pioggia | 4 | | x |
| Service switch "ON":<br>Le line motore 1, 2 e 3 non rispondono alla rilevazione pioggia/vento e il LED verde lampeggia | 5 | x | |
| Service switch "OFF":<br>Le line motore 1, 2 e 3 rispondono alla rilevazione pioggia/vento | 5 | | x |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Il termostato o timer collegato ha un contatto di apertura | 6 | | x |
| Il termostato o timer collegato ha un contatto di chiusura | 6 | x | |
| Un "comando di chiusura" è collegato ai connettori 34/35 | 7 | | x |
| Un comando di modalità è collegato ai connettori 34/35: **il selettore interno è quindi scollegato** | 7 | x | |
| Il tempo di intervento per l'accelerazione del vento è = 0 | 8 | x | |
| Il tempo di intervento per l'accelerazione del vento corrisponde a quanto regolato sul potenziometro. | 8 | | x |

## 5. Operazioni possibili dall'operatore

La centrale WRM 401/C ha diversi elementi di segnalazione e controllo. Gli elementi di segnalazione sono necessary per indicare lo stato della centrale mentre gli elementi di controllo servono per selezionare le varie modalità di utilizzo ed effettuare i test di verifica.

### 5.1 Elementi di controllo

La tabella seguente indica le varie funzioni ottenibili attraverso gli elementi di controllo

| Azione: | Funzione: |
|---|---|
| | |
| **Selettore modalità**<br>In posizione "Standard" | • I comandi per aprire e chiudere le line motore sono dati dai pulsanti di ventilazione |
| **Selettore modalità**<br>In posizione "Chiusura" | • Tutte le line motore chiudono e non possono essere attivate da pulsnati o termostati |
| **Selettore modalità**<br>In posizione "Termostato" | • I comandi di apertura e chiusura vengono dati dal termostato o dal timer. Le linee motore non possono essere attivate da pulsanti per la ventilazione |
| Pulsante "Regen test" | • Simula la rilevazione pioggia;<br>• tutte le linee motore collegate chiudono;<br>• il LED pioggia si illumina;<br>• il settaggio per la decelerazione della pioggia è attivo → il test pioggia termina dopo un tempo prefissato. |
| Pulsante "Wind test" | • Simula la rilevazione vento;<br>• tutte le linee motore collegate chiudono;<br>• i LED vento si illuminano (red rossi);<br>• il LED vento si illumina;<br>• il settaggio per la decelerazione del vento è attivo → il test pioggia termina dopo un tempo prefissato. |
| Pulsante "Reset" | • determina la fine dei test e resetta il tempo di decelerazione pioggia. |

### 5.2 Elementi di segnalazione

| segnale | stato |
|---|---|
| LED verde | • Acceso continuamente nelle principali operazioni.<br>• Spento in stato di errore o di fusibile SI1 o SI3 bruciato.<br>• Lampeggia quando il dip switch 5 è in "ON". |
| LED giallo "pioggia" | • Acceso continuamente in caso di attivazione per pioggia.<br>• Lampeggia per malfunzionamento (nessun jumper inserito per la regolazione dell'intensità della pioggia o fusibile del sensore pioggia bruciato). |
| LED giallo temperature | • Acceso continuamente quando il termostato attiva la centrale (temperature eccedente il settaggio).<br>• Risponde solo in modalità "termostato". |
| LED rosso "vento" | • Acceso continuamente in caso di attivazione per vento. |
| LED rosso intermittenti "vento" (all'interno della centrale | • Lampeggia due volte in seguito a rotazione del sensore vento (indicatore per il diodo effetto Hall)<br>• **NON risponde** se un sensore con contatti reed è collegato. |
| LED rossi "velocità vento" | • Indicano la velocità rilevata del vento. |

### 5.3 Fusibili

| Fusibile | funzione | valori |
|---|---|---|
| SI 1 | Protezione trasformatore primario | 63 mA neutral |
| SI 2 | Protezione sensore pioggia | 250 mA neutral |
| SI 3 | Protezione trasformatore secondario | 250 mA neutral |

### 5.4 Settaggio di fabbrica

| | |
|---|---|
| Wind switching threshold | set to 5 m/s |
| Rain sensitivity | set to high |
| Wind acceleration delay | set to 5 s |
| Wind deceleration delay | set to 5 min |
| Rain deceleration delay | set to 5 min |
| Reed/Hall jumper | jumper inserted for operating a Hall sensor |
| Heat output jumper | jumper inserted → full heat output |
| Dip switch no. 1 | ON |
| Dip switch no. 2 | ON |
| Dip switch no. 3 | ON |
| Dip switch no. 4 | ON |
| Dip switch no. 5 | OFF |
| Dip switch no. 6 | OFF |
| Dip switch no. 7 | OFF |
| Dip switch no. 8 | OFF |
| 0 Ω Resistance on terminal 23-24, 26-27 and 29-30 | |
| Mode selector switch in STANDARD position | |

## 6. Technical data

| | |
|---|---|
| Model: | Wind/rain detector WRM 401/C |
| Housing: | Plastic housing<br>Dimensions W/H/D: 213/180/98 [mm]<br>Colour: grey, similar to RAL 7035 with transparent cover |
| Protection classification: | IP 54 |
| Temperature range: | - 5°C to + 40°C |
| Rated voltage: | 230 V AC / 50 Hz |
| Rated power: | = 8 W |
| Vent line breaking capacity: | Max. 8 A rated current<br>e.g. : Max. of 8 230 V / AC / 0.9 A motor openers |
| Number of vent lines: | 3<br>can be altered if additional relay 301/8 is connected |
| No. of ventilation pushbuttons | any number<br>double rocker without mutual interlock |
| Number of sensors: | 1 x wind/rain sensor WRF 401/C<br>1 x additional rain sensor RS 401<br>Measuring principle for wind: Pulse generator (Hall sensor or reed contact)<br>Measuring principle for rain: Resistivity measurement between the electrodes |

**Terminals:**

| | |
|---|---|
| Motor terminals: | 1.5 mm² (fine-wire), 2.5 mm² (solid) |
| Mains connection terminals: | 1.5 mm² (fine-wire), 2.5 mm² (solid) |
| Other terminals: | 1.5 mm² (fine-wire), 2.5 mm² (solid) |

### 6.1 Wind speeds

| Wind key data | | | Speeds | |
|---|---|---|---|---|
| Force acc. to Baufort | Visible effect | Designation | [v=m/s] | [v=km/h] |
| 1 | Wind direction detectable only from drifting smoke | light air | 0.3 – 1.5 | 1 – 5 |
| 2 | Wind felt on face | light breeze | 1.6 – 3.3 | 6 – 12 |
| 3 | Leaves moved, light flags stretched | gentle breeze | 3.4 – 5.4 | 12 – 19 |
| 4 | No branches moved, heavy flags stretched | moderate breeze | 5.5 – 7.9 | 20 – 28 |
| 5 | Large branches moved, wind in face unpleasant | fresh breeze | 8.0 – 10.7 | 29 – 38 |
| 6 | Large branches moved, wind sings | strong wind | 10.8 – 13.8 | 39 – 49 |
| 7 | Light trees moved, perceptible resistance when walking into wind | stiff wind | 13.9 – 17.1 | 50 – 61 |
| 8 | Large trees are moved, branches broken, significant resistance when walking into wind | stormy wind | 17.2 – 20.7 | 62 – 74 |
| 9 | Light objects moved from their position, roof damage | storm | 20.8 – 24.4 | 75 – 88 |